



스마트베타 ETF의 성과 및 특징 분석

권민경



스마트베타 ETF의 성과 및 특징 분석

2017. 1.

연구위원 권민경

序 言

공모펀드는 개인과 기관투자자를 막론하고 모두가 자산증식에 활용할 수 있는 대표적인 금융투자상품이다. 하지만 국내 공모펀드 시장은 금융 위기 과정에서 투자자들의 신뢰가 낮아진 이후로 계속해서 침체된 모습을 보이고 있다. 특히 주식형 공모펀드의 경우 설정액이 2009년말 107조원에서 2015년말 63조원으로 줄었을 정도로 자금유출이 심각하다.

본 보고서는 여러 유형의 공모펀드 상품 중에서도 특히 전 세계 자산 운용시장에서 최근 각광을 받고 있는 스마트베타 ETF를 연구주제로 다루고 있다. 자산운용시장이 발달한 미국에서는 전체 ETF 시장 내 스마트베타 상품의 비중이 이미 20%대를 돌파하였으며, 성장 가능성을 높게 평가한 JP모건, 골드만삭스, 프랭클린템플턴 등 대형 자산운용사들이 새롭게 시장에 진출할 정도로 스마트베타 ETF에 대한 관심이 높다.

이에 반해 국내에서는 아직까지 스마트베타 ETF가 크게 주목을 받고 있지 못한 상황이다. 미국·유럽 등 선진국에 비해 시장규모도 그리 크지 않고 관련 자료도 많지 않다. 이러한 상황에서 본 연구 보고서는 스마트베타 ETF에 대한 기본적인 개념 뿐 아니라 실증 분석을 통한 심도 있는 논의까지 다루고 있어, 정책당국자 및 자산운용업 관계자에게 유익한 자료가 될 것이라 생각한다. 이러한 연구 자료의 축적은 공모펀드 상품의 다양화를 촉진하고, 궁극적으로 공모펀드 시장 활성화에도 도움이 될 것이다.

본 보고서를 작성한 권민경 연구위원에게 감사의 뜻을 전한다. 또한 본 보고서를 위해 유익한 조언을 제공한 지정논평자 김재철 선임연구위원과 김종민 연구위원, 그리고 원내 세미나 참석자들에게도 감사의 마음을 전한다. 자료 수집 및 정리를 위하여 수고한 장지혜 연구원, 원고 정리와 편집

을 담당한 신지원 연구조원에게도 감사드린다. 마지막으로 본 보고서의 내용은 저자의 개인적 견해이며 본 연구원의 공식 의견이 아님을 밝혀둔다.

2017년 1월
자본시장연구원
원장 안동현

목 차

Executive Summary	vii
Abstract	xi
I. 서론	3
II. 스마트베타 ETF의 개요	9
1. 등장배경	9
2. 개념	16
3. 전략 분류	22
4. 상품 현황	26
III. 스마트베타 ETF의 성과 및 특징 분석	41
1. 미국 시장	41
2. 국내 시장	55
IV. 결론 및 시사점	75
참고문헌	81

표 목 차

<표 II-1> 스마트베타 ETP 글로벌 시장 현황	27
<표 II-2> 미국 스마트베타 ETP 시장의 전략별 현황	29
<표 II-3> 국내 스마트베타 ETF의 전략별 현황 (2016.6)	36
<표 II-4> 국내 스마트베타 ETF의 운용사별 현황 (2016.6)	37
<표 III-1> 미국의 전략별 대표 스마트베타 ETF 목록	43
<표 III-2> 전략별 대표상품의 월간 수익률 비교	46
<표 III-3> 벤치마크 성과에 대한 회귀분석 결과	49
<표 III-4> 대안요인에 대한 회귀분석 결과	52
<표 III-5> 급등락장에서 미국 대표 스마트베타 ETF의 수익률	54
<표 III-6> 연도별 편입대상 종목 수	60
<표 III-7> 스마트베타 상품별 거래비용 관련 지표	62
<표 III-8> 국내 시장에서 스마트베타 전략별 월간 수익률 비교	63
<표 III-9> 벤치마크 성과에 대한 회귀분석 결과	66
<표 III-10> 대안요인에 대한 회귀분석 결과	68
<표 III-11> 급등락장에서 스마트베타 상품별 수익률	68

그림 목 차

<그림 II-1> 미국의 대형주 액티브펀드 중 S&P 500을 상회한 비율 ...	10
<그림 II-2> 미국 액티브/패시브 방식 펀드의 누적자금흐름 비교	13
<그림 II-3> 미국 주식형 뮤추얼펀드에서 패시브펀드의 비중 추이	13
<그림 II-4> First Trust사의 AlphaDex ETF 수와 운용자산 추이	30
<그림 II-5> Nikkei 400 추종 글로벌 ETF 상품의 운용자산규모	32
<그림 II-6> 주식 및 주식파생 투자 국내 ETF 시장규모 추이	34
<그림 II-7> 시가총액 가중방식을 따르는 국내주식투자 ETF로의 순유입금액 추이	35
<그림 II-8> 국내 스마트베타 ETF로의 순유입금액 추이	35
<그림 II-9> 국내주식투자 ETF의 총비용비율 추이	38
<그림 III-1> 전·후반기 스마트베타 상품의 비정상수익률 비교	69
<그림 III-2> 전·후반기 스마트베타 상품의 효율성 지표 비교	70

약어 표

AP	Authorized Participant
BOJ	Bank of Japan
CAPM	Capital Asset Pricing Model
CDF	Cumulative Distribution Function
ETC	Exchange-Traded Commodity
ETF	Exchange-Traded Fund
ETN	Exchange-Traded Note
ETP	Exchange-Traded Product
GPIF	Government Pension Investment Fund
HML	High Minus Low
ICI	Investment Company Institute
IFRS	International Financial Reporting Standards
IMF	International Monetary Fund
JPX	Japan Exchange Group
PEF	Private Equity Fund
ROA	Return On Assets
ROE	Return On Equity
SMB	Small Minus Big
TER	Total Expense Ratio
UMD	Up Minus Down

《 Executive Summary 》

저비용과 효율적인 지수추종을 강점으로 하는 상장지수펀드(Exchange-Traded Fund: ETF)가 매력적인 장기투자수단으로 각광을 받으면서, 자산운용사들은 다양한 ETF 상품을 경쟁적으로 출시하고 있다. 그 중에서도 최근 들어 단연 돋보이는 것은 스마트베타 ETF 상품이다. 2015년 한 해 동안 미국에서만 무려 34개의 운용사가 156개의 스마트베타 ETF를 출시하였으며, 이는 같은 기간 동안 미국에서 신규 출시된 전체 ETF 상품 중 57.1%에 해당한다. 운용사 뿐 아니라 투자자들의 관심도 뜨겁다. 미국의 스마트베타 ETF 시장규모는 2010년 처음으로 1,000억달러를 돌파한 이후, 2013년 2,000억달러, 2015년 4,500억달러를 돌파하였을 정도로 가파르게 성장하고 있으며, 대부분의 시장규모 증가분이 투자자들의 자금 순유입에 기인하였다.

스마트베타 ETF가 이처럼 인기를 모으는 이유는 무엇보다도 스마트베타 ETF가 기존 액티브펀드와 패시브펀드의 단점을 보완한 상품이기 때문이다. 과거 사례에 비추어보았을 때 액티브펀드의 경우 성과 대비 지나치게 높은 비용을 부담해야 한다는 단점이 있었고, 시가총액 가중방식으로 구성되는 전통적인 패시브펀드의 경우 비용 부담은 작지만 다양성이 부족해 투자기회가 제한적이라는 단점이 있었다. 이에 반해 새롭게 등장한 스마트베타 ETF는 기존 패시브펀드의 저비용구조를 그대로 유지하면서, 동시에 다양한 상품으로 확장이 가능하다는 장점을 가지고 있다. 스마트베타 ETF로 인하여 운용사들은 기존의 전통적인 패시브펀드와의 경쟁을 피해 새로운 시장을 개척할 수 있고, 투자자들은 기존 패시브펀드와 차별화된 투자기회를 접할 수 있게 된 것이다.

스마트베타 상품 여부를 구분하는 기준은 다음과 같다. 첫째, 패시브 방식으로 운용되어야 한다. 액티브펀드의 경우 임의의 투자판

단이 개입되거나 투자방식이 언제든지 변할 수 있기 때문에 스마트 베타 상품으로 분류하지 않는다. 둘째, 편입할 투자대상을 선별하거나 또는 편입종목의 투자비중을 결정하는 과정에서 시가총액이 아닌 계량적 지표를 적어도 한 차례 이상 활용하여야 한다. 이에 따라 스마트베타 상품들은 시가총액 가중방식으로만 운용되는 전통적인 패시브펀드와는 차별화된 성과를 보여줄 수 있으며, 지표의 선정 및 조합, 비중결정방식에 따라 다양한 형태로 변형 또는 확장이 가능하다.

‘스마트베타’라는 용어는 비교적 최근에 들어서야 쓰이기 시작했지만, 그 개념은 이전부터 학계 또는 업계에서 이미 제시되고 활용되어 왔다. 학계의 관점에서 보면 Fama & French(1993) 등에서 제시된 다요인모형이 스마트베타의 활용 가능성을 일찌감치 제시하였으며, Haugen & Baker(1991) 등 대안인덱스에 관한 연구들도 스마트베타의 이론적 기반을 제시하였다. 또한 자산운용업계의 관점에서 보면 스마트베타는 기존 헤지펀드 또는 일부 뮤추얼펀드에서 사용하던 퀀트전략으로부터 파생되었다고 볼 수 있다. 스마트베타도 결국 계량화할 수 있는 자료를 이용하여 일련의 매매규칙을 만들고 이를 기계적으로 따르는 운용전략이기 때문이다. 그럼에도 불구하고 스마트베타 ETF가 이토록 부각되고 있는 것은 이러한 전략이 저비용과 효율적인 지수추종이라는 ETF의 장점과 잘 맞아떨어졌기 때문이다.

스마트베타 전략을 구분하면 크게 대안요인 방식과 대안인덱스 방식으로 구분할 수 있다. 대안요인 방식은 주로 시장이상현상(market anomalies) 문헌에서 파생된 전략을 뜻하며, 실제 시장에서는 관찰되지만 기존 자산가격결정모형(asset pricing model)으로 설명할 수 없는 현상을 의미한다. 대표적으로 가치, 모멘텀, 로우볼, 퀄리티, 그리고 이들을 조합한 다중요인 전략이 있다. 대안인덱스 방식은 시가총액 가중방식보다 더욱 효율적인(efficient) 포트폴리오 구성방식이 존재한다는 실증연구에 기반을 두고 있으며, 대표적으로

는 동일가중, 분산화 가중지수, 펀더멘탈, 최소 분산지수, 최대 분산
화율 지수, 위험 효율화 지수 등이 있다.

본 연구에서는 먼저 스마트베타 ETF가 가장 발달한 미국 시장에
서 이들의 실제 성과를 확인해봄으로써 스마트베타 ETF의 특징을
파악하고자 하였다. 각 전략별 대표상품들의 월평균수익률, 표준편
차, 샤프지수 등 단순 성과지표들을 시가총액 가중방식으로 구성된
벤치마크와 비교해보고, 벤치마크에 대한 회귀분석을 통해 스마트베
타 ETF의 효율성을 측정하였다. 그리고 Small Minus Big(SMB),
High Minus Low(HML), Up Minus Down(UMD) 등 대안요인에 대
한 의존도, 급등락장에서의 성과 등을 추가로 살펴보았다.

그 결과, 아무리 스마트베타 ETF 상품이라 할지라도 시가총액
가중방식으로부터 완벽하게 자유롭지 못하다는 사실을 알 수 있었
다. 벤치마크에 대한 스마트베타 ETF의 성과 민감도가 전반적으로
높은 수준을 보인 것이다. 이는 룡숏 포트폴리오를 구성할 수 없는
ETF의 구조적 한계에 기인하는 것으로 보인다. 하지만 그렇다고
해서 이들이 시가총액 가중방식에만 의존하는 것은 아니다. 스마트
베타 ETF의 성과는 대안요인의 변화와도 상당 부분 연계되어 있으
며, 일부 상품의 경우 이를 통해 효율적으로 수익을 거두고 있는 것
으로 나타났다. 이는 투자자들이 스마트베타 ETF를 통해 수익의
원천을 다변화시킴으로써 손쉽게 분산투자의 효과를 얻을 수 있다
는 것을 의미한다. 한편, 수익률의 크기는 상품별로 큰 차이를 보였
다. 배당, 퀄리티, 로우볼 상품은 시장 포트폴리오에 비해 우수한
성과를 보인 반면, 가치와 모멘텀, 동일가중 상품은 저조한 성과를
기록했다. 이는 스마트베타 ETF가 학계 또는 업계에서 과거 좋은
성과를 보였던 것으로 검증된 전략들을 채택하여 활용하고 있으나,
실제로 운용될 시점에도 계속해서 좋은 성과를 보일 것이라고 확신
할 수 없다는 사실을 분명하게 보여준다.

미국과는 달리 국내 시장에서는 스마트베타 ETF 시장의 역사가 그다지 길지 않아 실제 상품의 성과를 살펴보는 데 제약이 존재한다. 이에 본 연구에서는 국내 증시 자료를 이용해 과거 시점에서 가상의 스마트베타 상품을 구성해보고 이들의 성과를 분석함으로써 스마트베타 ETF가 우리나라에서도 효과적으로 적용될 수 있을지 살펴보았다.

그 결과, 스마트베타 전략이 과거 국내 증시에서 전반적으로 좋은 성과를 낼 수 있었다는 사실을 확인하였다. 또한 미국 시장과 마찬가지로 이들의 수익 중 상당 부분은 시장 위험이 아니라 다양한 대안요인에서 기인하고 있었으며, 이에 따라 투자자들은 스마트베타 상품을 통해 위험을 충분히 분산시킴으로써 효율적으로 수익을 거둘 수 있었던 것으로 나타났다. 다만, 분석기간을 전·후반기로 나누어보았을 때, 스마트베타 전략의 성과가 후반기에 크게 약화되었다는 사실을 확인하였다. 이는 스마트베타 전략이 시장에 알려진 이후 많은 투자자들이 이를 활용하였기 때문일 수도 있고, 아니면 단순히 시장이나 투자자의 특성이 바뀌었기 때문일 수도 있다.

앞으로도 스마트베타 ETF 시장은 국내·외를 막론하고 계속해서 성장해나갈 것으로 전망된다. 단순히 시장규모만 커지는 것이 아니라, 다양한 종류의 상품이 등장하고 서로 경쟁하면서 질적으로도 진화해나갈 것이다. 스마트베타 ETF 시장의 성장으로 인하여 투자자들은 유동성이 풍부한 주식 및 채권시장에서 다양한 대안요인에 손쉽게 분산투자를 할 수 있으며, 개개인의 성향에 적합하도록 보다 세분화된 포트폴리오도 구성할 수 있게 될 것이다. 단, 스마트베타 ETF가 이름처럼 항상 ‘스마트’하게 우수한 성과를 내는 만능 상품이 아니라는 사실을 운용사와 투자자 모두 분명하게 인식하고 있어야 할 것이다.

« Abstract »

Smart beta ETF: Performance and Characteristics

Global asset management companies have competitively launching ETFs as ETFs boasting their low-cost and efficient index-tracking features have garnered increased attention as long-term investment vehicles. Especially, smart beta ETF products rose to mainstream in recent years. In 2015, a total of 34 asset management companies in the U.S. released 156 smart beta ETFs, representing 57.1% of all new ETF products launched in the U.S. during the period. The market for smart beta ETFs in the U.S. has grown rapidly. After exceeding \$100 billion for the first time in 2010, it reached \$200 billion in 2013 and \$450 billion in 2015, and most of the increase in market size was driven by large cash inflows.

Smart beta ETFs are gaining popularity because they complement the shortcomings of existing actively and passively managed funds, where active fund managers have limited ability to pick enough winners to justify their high fees and market cap-weighted passive funds provide only narrow investment opportunities. Smart beta ETFs' merit lies in its mix of product diversity with passive funds' low cost structure.

This paper investigates the characteristics of smart beta ETFs by examining the performance of U.S. and Korean smart beta ETFs. It compares the market cap-weighted benchmark with simple performance indicators such as the

monthly average return, standard deviation, and Sharp ratio of representative products, and measures the efficiency of smart beta ETFs using the regression analysis. Also explored are their sensitivity to alternative factors such as SMB, HML, and UMD, and their performance during sudden market swings.

The results show that the overall sensitivity of the U.S. smart beta ETFs to their benchmarks remains high. This could be attributed to ETFs' structural limitation that could not construct a long-short portfolio, but it does not necessarily mean that they depend solely on market cap weighting. Smart beta ETFs' performance is largely linked to the changes in alternative factors, via which some of the funds are efficiently reaping profits. Dividend, quality and low-vol strategies outperform their benchmarks, whereas value, momentum and equal-weight strategies are found to underperform in the U.S. market. This clearly shows that although a smart beta ETF adopts a strategy whose historical performance has proven to be good in the academia and the industry, this does not guarantee investors superb future results in the real world.

Also found is that smart beta strategies overall have shown good historical performance in the Korean stock market. As is the case for the U.S. market, a significant portion of their return premiums stems from alternative factors rather than market risk. However, their performance is significantly weak during the latter half of the analysis period.

Going forward, the market for smart beta ETFs will continue to grow both domestically and internationally. The growth will not be limited in the market size, but also will involve a qualitative evolution with product diversification and fierce competition. In line with the growth of the smart beta ETF market, investors will be able to tap into a variety of alternative factors for easily diversifying their investments, and construct a more sophisticated portfolio to suit their own risk preferences. However, it is important for both managers and investors to bear in mind that smart beta ETFs do not always beat the market with “smart” performance as the name suggests.

1. 서론

I. 서론

최근 들어 전 세계적으로 ETF 시장의 성장세가 가파르다. 1990년 캐나다에서 처음 등장한 ETF는 미국을 중심으로 투자자들에게 각광을 받으며 2003년 2천억달러에 불과했던 시장규모가 2015년에는 2.9조달러에 육박하는 등 연평균 25%에 달하는 성장률을 구가하고 있다. 국제통화기금(International Monetary Fund: IMF)(2015)에 따르면 ETF는 전체 자산운용수단 가운데 4%의 점유율을 보이고 있는데, 이는 사모투자펀드(Private Equity Fund: PEF)(5%)나 헤지펀드(3%)와 비슷한 수준이다.¹⁾ 1940년 중후반에 탄생한 PEF나 헤지펀드의 역사가 거의 70년에 달한다는 점을 감안하면 불과 25년 역사에 불과한 ETF의 빠른 성장속도는 새삼 놀랍게 느껴진다.

ETF의 인기비결은 무엇일까? ETF는 저비용과 효율적인 지수추종을 주요 장점으로 하고 있으며, 이는 특히 장기투자자에게 유리한 조건을 제공한다. 우선 저비용 효과를 생각해보자. 장기투자자들은 매년 금융회사들이 떼어가는 보수 수준에 민감할 수밖에 없다. 연간으로는 작은 단위라 할지라도 이것이 장기간 누적되면 최종적으로는 그 부담이 결코 작지 않기 때문이다. 은퇴 후 노후생활 자금 마련을 위해 향후 30년 동안 월 50만원씩 납입하는 투자자가 있다고 가정해보자. 복잡한 계산을 피하기 위해 인플레이션은 없고 투자수익률도 0%라고 하했을 때, 연 10bp의 보수 차이는 결국 투자자로 하여금 누적기준으로 총 271만원의 비용을 더 지불하게 만든다. 5.4개월 치 납입금과 맞먹는 수준이다. 2015년말 기준으로 미국에서 주식형 ETF의 자산가중 총비용비율(Total Expense Ratio: TER)은 23bp 수준이다.²⁾ 반면, 주식형 뮤추얼펀드의 경우 그 값이 68bp

1) 해당 자료는 2013년말 기준으로 작성되었으며, 그 밖의 주요한 자산운용수단으로는 뮤추얼펀드(41%), 투자일임(36%), MMF(8%)가 있다.

2) 시장 대표지수를 추종하는 대형 ETF 상품의 비용은 이보다 더욱 저렴하다. 예를 들어 전 세계 ETF 중에서 가장 많은 자산을 굴리고 있는 미국의 SPDR S&P 500 ETF 종목의 총비용비율은 9bp 수준이고, Schwab US Broad Market ETF

4 스마트베타 ETF의 성과 및 특징 분석

에 달한다. ETF 투자자는 평균적으로 매년 45bp의 비용을 절감하고 있는 셈이다. 30년 동안 투자한다고 가정하면 무려 2년 치 납입금에 해당하는 규모만큼 차이가 난다. 이와 같이 ETF가 가지는 비용 우위는 장기투자자들에게 결코 작은 것이 아니다.

또한 ETF에 투자할 경우 효율적인 지수추종이 가능하다. 일반적인 뮤추얼펀드와는 달리 투자자들은 ETF를 시장에서 거래할 수 있기 때문에, 운용사에게 직접 설정/환매 요구를 하지 않는다. 그 대신 지정판매회사(Authorized Participant: AP)가 모든 투자자들의 수요를 종합해 운용사에 설정/환매 요구를 하는데, AP는 현금이 아닌 현물로 직접 펀드를 설정/환매하기 때문에 운용사 입장에서는 현금보유비율과 종목을 사고파는데 드는 거래비용을 현저히 낮출 수 있다. 또한 운용사들은 편입자산 내역을 매일 공개해야하기 때문에 펀드매니저의 자의적인 판단으로 인해 지수와 의 괴리가 생기는 일을 막을 수 있다. 이러한 특징은 결국 ETF의 효율적인 지수추종으로 이어진다. 다양한 투자자산을 편입해 포트폴리오를 구성하는 장기투자자의 입장에서, 효율적인 지수추종 여부는 투자자가 애초에 포트폴리오 구축을 통해 의도했던 분산투자의 효과를 발생시키는데 중요한 역할을 한다.

초기 ETF 시장에서 운용사들은 가장 익숙하면서 손쉽게 복제할 수 있는 시장 대표지수 추종상품들을 주로 출시하였다. 미국의 S&P 500이나 Russell 1000, 유럽의 Euro STOXX 50과 DAX, 일본의 Nikkei 225 등이 바로 그 대상이었다. 한정된 몇 개의 지수를 놓고 너도나도 추종상품을 내놓았으니 경쟁이 치열할 수밖에 없었다. 결국 소수의 종목만이 경쟁에서 살아남았고, 이들은 규모의 경제를 바탕으로 풍부한 거래유동성, 낮은 운용보수율 등 확고한 경쟁우위를 가질 수 있었다. 대표적으로 미국에서 S&P 500 지수를 추종하는 3개의 상품(SPDR S&P 500 ETF, iShares Core S&P 500 ETF, Vanguard S&P 500 ETF)은 2015년말 기준 총 자산규모가 무려 2,920억달러에 달할 정도로 방대하다. 고작 세 개의 펀드가 우리나라 전체 공모펀드를 다 합친 것(당시 약 214조원 규모)보다 운용자산이 더 많다. 이

는 고작 4bp에 불과하다.

렇게 경쟁에서 살아남아 덩치를 불린 운용사들은 ETF 시장에서 과점체제를 구축하였는데, 미국에서는 블랙락과 뱅가드, State Street가 이에 해당한다. 이들 3사의 상장지수상품(Exchange-Traded Product: ETP) 운용자산은 2010년 9,940억달러에서 2014년 1조 9,600억달러로 2배 가까이 증가하였으며, 이는 다른 부문의 성장률(30.7%)을 3배 이상 상회하는 수치다. 이와 유사하게 유럽에서는 블랙락과 Lyxor, Deutsche AWM이, 일본에서는 노무라와 Nikko, 다이와가 3강 체제를 구축하는데 성공하였다.

ETF 시장에서 승자들의 과점체제가 이어지자 후발업체들은 이들의 아성을 무너뜨리기 위해 부단히 노력하며 대표지수와는 차별화된 상품을 내놓았는데, 그 중에서 결실을 맺은 것이 바로 스마트베타 상품이다. 패시브 방식을 주요 수단으로 하는 ETF의 특성은 살리되, 시장 대표지수와 차별화된 성과를 제공하는 상품을 개발한 것이다. 단순한 대표지수 추종으로 남들과 동일한 성과를 거두는데 싫증난 투자자들은 스마트베타 ETF 상품에 투자하기 시작하였다. PowerShares, WisdomTree, First Trust와 같이 스마트베타 ETF 상품을 전면에 내세운 운용사들의 시장 점유율이 수직상승하였다. 이들 3사의 2015년말 ETF 운용자산규모는 2012년말 대비 각각 67%, 185%, 426% 증가하며 업계의 주목을 끌었다. 스마트베타 ETF의 인기는 최근 들어 더욱 공고해져서, 2015년 한 해 동안 미국에서만 34개의 운용사가 156개의 스마트베타 ETF 상품을 출시하였다. 이는 전체 ETF 신규상품의 57.1%에 해당하는 규모이다. 전문 스마트베타 운용사는 물론이고, 기존 ETF 시장 강자들, 심지어는 골드만삭스와 같이 전통적인 뮤추얼펀드 시장 강자들까지 합세하여 스마트베타 ETF 상품을 대거 출시하였다. 그 결과 2015년 반기말 미국 ETF 시장에서 스마트베타의 운용자산규모 점유율은 21%로, 2010년말 대비 9%포인트 증가하였다.

우리나라 ETF 시장도 상황은 마찬가지이다. 2002년 ETF 시장 형성 이후 삼성자산운용과 미래에셋자산운용이 대표지수 추종상품 시장을 장악하여 과점체제를 구축하고 있고, 후발업체들은 차별화된 스마트베타 상품으로 추격의 기회를 엿보고 있다. 하지만 우리나라에서는 아직까지 스마트베타 상품에 대한 이해가 부족하고 이를 어떻게 활용하면 좋을지 모르

6 스마트베타 ETF의 성과 및 특징 분석

는 투자자들이 대부분이다. 현재 국내에서 스마트베타 ETF로 분류할 수 있는 상품의 규모는 전체 ETF 시장 대비 5.1%에 불과하고 그마저도 형식적으로만 스마트베타의 형태를 취하고 있는 경우가 많다.

앞으로 국내투자자들의 ETF 상품 활용도가 계속 늘어날 것으로 기대되고, 단순한 대표지수 추종 상품으로는 이러한 수요를 모두 충족시킬 수 없기 때문에 결국 미국의 사례와 같이 스마트베타 ETF 상품으로 관심이 쏠릴 가능성이 높다. 이에 본 연구에서는 스마트베타 ETF의 등장배경과 효용, 전략, 상품현황 등을 자세히 살펴보고, 국내·외 시장에서의 성과 및 특징을 분석함으로써 스마트베타 ETF에 대한 투자자 및 업계 관계자의 이해를 돕고, 앞으로의 활용 가능성을 제시하고자 한다.

II. 스마트베타 ETF의 개요

1. 등장배경
2. 개념
3. 전략 분류
4. 상품 현황

II. 스마트베타 ETF의 개요

이 장에서는 우선 기존의 액티브펀드와 패시브펀드 사이에서 스마트베타가 어떻게 등장하게 되었는지 그 배경을 알아볼 것이다. 그 다음 스마트베타를 정의하고, 그 효용에 대해 여러 가지 각도에서 살펴볼 것이다. 이후 대표적으로 많이 쓰이는 스마트베타 전략을 소개하고, 마지막으로 국내·외 스마트베타 ETF의 시장 현황을 설명하고자 한다.

1. 등장배경

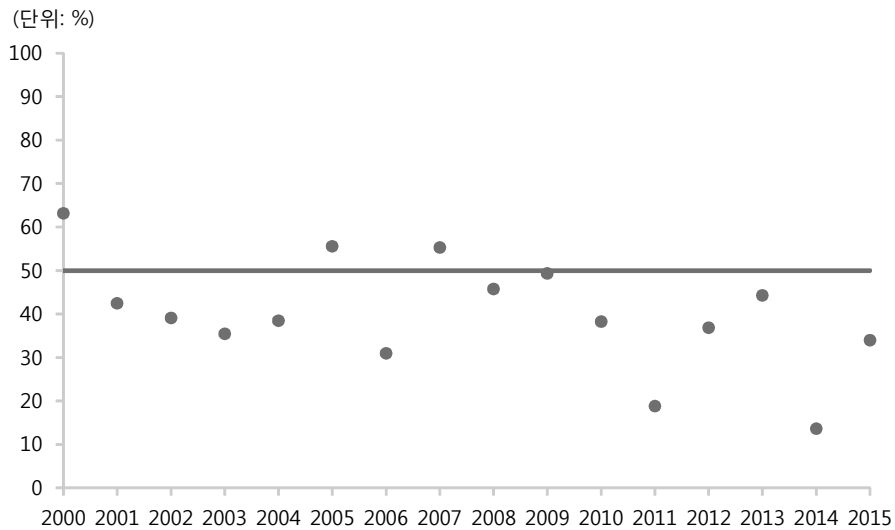
펀드의 운용방식은 크게 액티브 방식과 패시브 방식으로 나눌 수 있다. 액티브 방식은 펀드매니저의 역량에 따라 성과가 결정되는 방식으로, 벤치마크 대비 높은 수익률을 거두는 것을 목적으로 한다. 액티브펀드의 경우, 투자자 입장에서는 어떤 펀드매니저를 선택하느냐가 향후 투자성과를 결정짓는 중요한 사안이 된다. 반면 패시브펀드의 경우, 펀드매니저가 추종지수를 따라 기계적으로 펀드를 운용하기 때문에, 펀드매니저의 역량이 성과를 크게 좌우하지 않는다.³⁾ 투자자 입장에서는 어떤 펀드매니저를 선택하느냐보다 어떤 지수를 추종할 것인지 선택하는 것이 더욱 중요한 사안이 된다.

일반적으로 액티브펀드의 투자자는 자신이 선택한 펀드매니저의 역량을 신임한다. 펀드매니저가 향후 뛰어난 통찰력과 전문적인 분석을 통해 벤치마크 대비 높은 수익률을 거둘 것으로 기대하는 것이다. 하지만 실제로 나

3) 본 보고서에서 '벤치마크'와 '추종지수'는 서로 다른 의미로 사용되었다. 벤치마크(benchmark)는 펀드의 성과 평가 시 비교대상이 되는 지수를 의미한다. 액티브/패시브 방식 여부와 무관하게 대부분의 펀드는 성과 비교를 위해 벤치마크를 설정한다. 반면, 추종지수(tracking index)는 패시브펀드가 그대로 복제하고자 하는 지수를 의미한다. 따라서 액티브펀드의 경우에는 추종지수가 존재하지 않는다.

타난 액티브펀드의 성과는 투자자들의 기대에 크게 못 미치는 것이었다. S&P Dow Jones사는 액티브펀드와 벤치마크의 성과를 비교하는 보고서를 정기적으로 발간하고 있는데, 이에 따르면 2000년 이후 미국의 액티브 대형주 펀드의 순수익률(보수를 차감한 수익률을 의미, Net return)이 연간 단위로 벤치마크 지수인 S&P 500의 성과를 상회할 확률은 평균적으로 40%에 불과하였다.⁴⁾ 10개 중 6개의 액티브펀드가 벤치마크를 이기지 못하고 있는 것이다. <그림 II-1>에는 벤치마크의 성과를 상회한 펀드의 비중이 연간 단위로 표시되어 있는데, 이를 보면 총 16개연도 동안 이 비중이 50%를 넘은 적은 단 세 차례(2000년, 2005년, 2007년)에 불과하였다. 특히, 2011년과 2014년에는 벤치마크를 이긴 액티브펀드의 비중이 불과 20%도 채 되지 않았다.

<그림 II-1> 미국의 대형주 액티브펀드 중 S&P 500을 상회한 비율



자료: S&P Dow Jones(2015a)

4) S&P Dow Jones(2015a) 참조

그렇다면 장기수익률을 비교하면 어떨까? 최근 5년(2011~2015년) 동안 누적수익률을 비교했을 때, 액티브 방식의 대형주펀드 중 무려 84%가 S&P 500보다 저조한 성과를 보였다. 마찬가지로 77%의 중형주펀드가 S&P Midcap 400의 성과를 하회하였고, 90%의 소형주펀드가 S&P Smallcap 600의 성과를 하회하였다. 최근 10년(2006~2015년) 동안으로 기간을 확대하여 보더라도 펀드규모에 따라 82~88%의 액티브펀드가 벤치마크의 성과를 하회하는 것으로 나타나 그 결과가 크게 다르지 않았다. 즉, 장기수익률을 감안해도 5개 중 4개의 액티브펀드가 벤치마크의 성과를 따라잡지 못하고 있는 것이다. 평균적인 결과만 놓고 보면, 펀드매니저의 역량을 믿고 액티브펀드에 투자하는 것이, 별다른 분석 없이 벤치마크 지수를 따라 기계적으로 투자하는 것보다 결코 더 나을 게 없었던 셈이다.

어떤 투자자들은 액티브펀드의 성과가 평균적으로는 저조할지라도 일부 펀드매니저의 경우 분명 뛰어난 역량을 가지고 있어서 우수한 성과를 보였으리라 생각할 수도 있다. 만약 그러한 펀드매니저가 존재했다면 평균적으로 부진했던 타 액티브펀드에 비해 지속적으로 우월한 성과를 보일 가능성이 높았을 것이다. 하지만 S&P Dow Jones(2015b)에 따르면 미국의 대형주 액티브펀드 중 최근 3년(2012년 9월~2015년 9월) 동안 지속적으로 상위 50%에 포함된 펀드의 비중은 전체의 9.8%에 불과하였다고 한다. 펀드를 무작위로 반씩 세 차례 골라내면 결국 12.5%의 펀드가 남는다는 점에 비추어 볼 때, 이 수치는 무작위하게 뽑은 것보다 더 작다. 이는 과거에 성과가 좋았던 펀드들이 지속적으로 높은 성과를 내기 보다는 다음번에는 반대로 저조한 성과를 보였던 경우가 많았음을 의미한다. 최근 5년(2010년 9월~2015년 9월)으로 확대해보면 그 값이 3.7%로 무작위하게 뽑은 것(3.1%)보다는 높지만, 여전히 만족스러운 값은 아니다. 즉, 지속적으로 우월한 성과를 낼 수 있는 실력 있는 펀드매니저가 드물었다는 것이다. 이러한 결과들을 종합적으로 놓고 보았을 때, 액티브 펀드매니저들의 운용능력은 투자자들이 일반적으로 기대하는 수준보다 훨씬 못 미쳤던 것으로 결론을 내릴 수 있다.

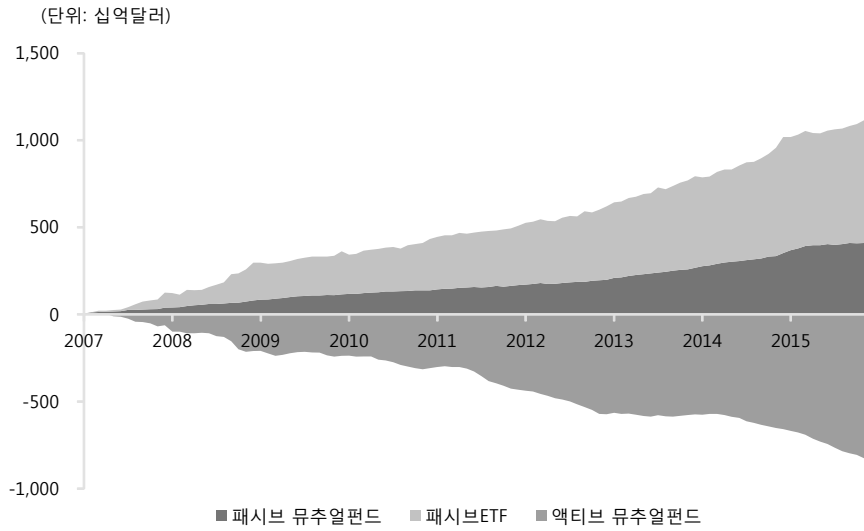
학술문헌을 통해서도 액티브펀드의 전반적인 성과가 저조하다는 사실을 확인할 수 있다. Wermers(2000)와 Fama & French(2010) 등에 따르면 미국 액티브펀드의 총(aggregate) 성과는 시장 포트폴리오의 성과를 하회하였으며, 펀드의 보수와 거래비용 등이 그 주된 원인이라고 하였다. 한편, 지속적으로 우월한 성과를 내는 액티브펀드가 과연 존재하는가에 대해서는 학계의 의견이 서로 엇갈리는 상황이다. Carhart(1997)는 이에 대해 부정적인 의견을 제시한 반면, Kosowski et al.(2006)은 해당 펀드들이 존재한다고 주장하였다. Fama & French(2010)는 일부 펀드들이 우수한 성과를 보여주긴 하지만, 펀드에서 발생하는 비용 수준을 넘어서는 경우는 많지 않다고 하였다.

그렇다면 투자자들이 부담하는 비용은 어떤가? 일반적으로 투자자들이 부담하는 비용은 액티브펀드의 경우가 패시브펀드에 비해 훨씬 높게 나타난다. 미국자산운용협회(Investment Company Institute: ICI)(2016)에 따르면 2015년 미국 주식형펀드 중 액티브펀드의 자산가중평균 총비용비율은 84bp로 패시브펀드의 11bp에 비해 7배 이상 높았다. 2015년 미국의 기준금리가 25~50bp 수준에 머물러 있었던 상황을 감안한다면, 73bp의 차이는 투자자들에게 큰 부담으로 작용하였을 가능성이 높다.

액티브펀드의 높은 비용 부담에도 불구하고 그 성과가 투자자들의 기대에 미치지 못하는 경우가 많았으니, 투자자들이 액티브펀드 대신 패시브펀드로 관심을 돌리는 것은 자연스러운 결과일 것이다. ICI(2016)에 따르면 2007~2015년 기간 동안 자국 주식시장에 투자하는 펀드 중 액티브 방식의 뮤추얼펀드에서는 총 8,350억달러가 순유출된 반면, 패시브 방식의 뮤추얼펀드와 ETF에는 총 1.2조달러가 순유입되었다고 한다.⁵⁾ 같은 기간 동안 주식형 뮤추얼펀드 시장에서 패시브펀드가 차지하는 비중도 11.7%에서 22.0%로 크게 상승하였다.

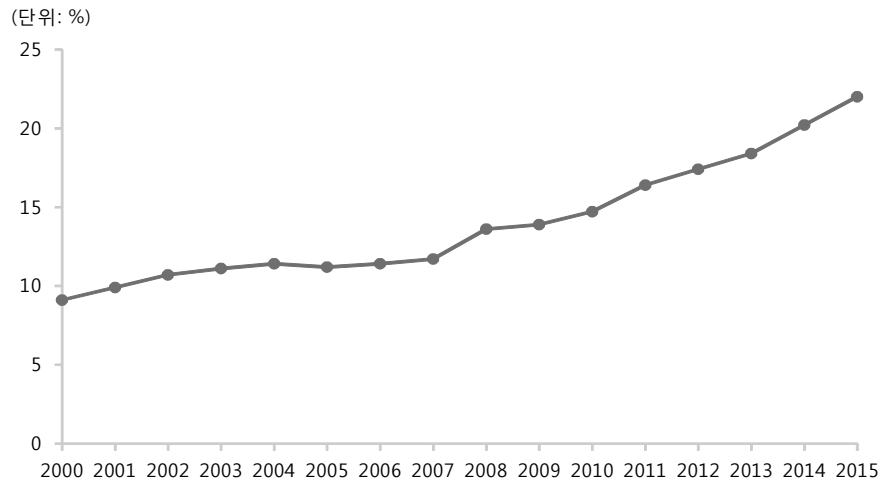
5) 우리나라에서는 ETF가 공모펀드의 범주에 포함되지만, 미국에서는 ETF와 뮤추얼펀드를 별개로 구분하고 있다.

<그림 II-2> 미국 액티브/패시브 방식 펀드의 누적자금흐름 비교



주 : 자국 주식시장에 투자하는 펀드만으로 대상을 한정
 자료: ICI(2016)

<그림 II-3> 미국 주식형 뮤추얼펀드에서 패시브펀드의 비중 추이



자료: ICI(2016)

패시브펀드는 저렴한 비용을 강점으로 하고 있지만, 또 한편으로는 다양성이 부족하다는 단점을 가지고 있다. 액티브펀드가 개별 펀드매니저의 성향에 따라 펀드별로 각양각색의 성과를 내는 것과는 달리, 패시브펀드의 경우 추종할만한 지수가 대체로 한정되어 있으며 동일한 지수를 추종하는 펀드들 간에는 서로 다른 펀드매니저가 운용하더라도 별다른 성과 차이를 보이지 않는다. 그런 가운데 규모가 큰 펀드일수록 비용이나 유동성, 추적오차(tracking error) 측면에서 우위에 설 수 있기 때문에, 펀드매니저의 역량보다는 펀드의 규모가 더욱 중요해진다. 대형운용사들이 시장을 선점한 경우에는 후발주자들이 끼어들 여지가 별로 없는 것이다.

한 가지 예를 들어보자. 2015년말 운용자산을 기준으로 자국 증시에 투자하는 미국 패시브펀드의 36%가 S&P 500이라는 단 하나의 지수를 추종하고 있다. 금액으로 따지면 거의 1조달러에 육박하는 펀드자산이 S&P 500 지수의 변동에 따라 움직이고 있는 것이다.⁶⁾ 또한 그 중에서도 뱅가드, State Street, Fidelity, 블랙락 등 대형사가 운용하는 상위 5개 펀드가 각각 700~2,100억달러에 달하는 방대한 자산을 운용하고 있어 S&P 500 추종펀드 내 이들의 점유율은 무려 85%에 달한다. 운용자산규모가 워낙에 큰 만큼 이들의 연간 추적오차는 0.01~0.03% 수준에 불과하며, 총비용비율도 4~9bp 수준으로 매우 낮다. 반면, 나머지 44개 펀드의 경우 추적오차가 0.09%이고 평균 총비용비율이 58bp에 달한다.⁷⁾ 더 이상 후발주자들이 경쟁력을 가지기 어려운 상황이 된 것이다.

상품의 다양성은 부족한데 패시브펀드에 대한 수요는 크게 증가하다보니, 이와 같이 대표지수 추종상품을 선점한 대형 패시브운용사들에게 시장의 자금이 대거 쏠리는 현상이 발생하고 있다. 미국 시장의 각종 대표지수 상품을 장악한 패시브 운용사 빅3(블랙락, 뱅가드, State Street)는 전 세계 운용사 중 자산규모 순위 1~3위를 휩쓸고 있으며, 이들이 운용

6) 여기서 말하는 패시브펀드란 패시브 방식의 뮤추얼펀드와 ETF를 모두 합산한 것이다. 레버리지나 인버스, 또는 S&P 500으로부터 파생된 각종 지수 추종 펀드는 집계에서 제외하고 S&P 500 지수를 1배 정방향으로 추종하는 상품만 집계하였다.

7) Morningstar(2015.3.19) 참조

하는 총 자산은 무려 10조달러에 달한다. Davis(2013)에 따르면 1위 운용사 블랙락은 미국의 상장기업 4,300여개 중 1,800여개에 대해 5% 이상의 지분을 보유하고 있다고 하니, 그 규모가 이루 말할 수 없이 큰 셈이다.

운용업계 입장에서 패시브펀드의 다양성 부족은 신상품 출시를 제한해 업계가 한 단계 더 성장하는데 있어 걸림돌로 작용한다. 특히 대표지수 추종상품을 장악하지 못한 후발주자 입장에서는 그러한 문제가 더욱 심각하다. 또한 투자자 입장에서도 상품의 다양성 부족으로 투자기회가 제한되어 버리니 좋을 리가 없다.

스마트베타는 공급과 수요 측면에서 운용사와 투자자가 가지고 있는 이러한 문제점을 해결해주는 상품으로 부상하였다. 스마트베타는 기본적으로 패시브 방식의 상품이지만, 전형적인 패시브펀드에서 벗어나 성과 측면에서 다양성을 추구한다. 운용사 입장에서는 새로운 스마트베타 상품 출시를 통해 기존의 대형 패시브펀드와의 경쟁을 피해 새로운 시장을 개척할 수 있고, 투자자 입장에서는 기존 패시브펀드와는 차별화된 투자기회를 접할 수 있게 된 것이다.

스마트베타는 다양하게 확장할 수 있다는 점에서 액티브펀드와 유사한 점이 있지만, 여전히 패시브 방식으로 운용되기 때문에 액티브펀드에 비하면 낮은 비용으로 운용이 가능하다. 모닝스타 사에 따르면 2015년 반기말 기준 미국 시장에서 주식형 스마트베타 ETF의 운용자산가중 총비용 비율은 32bp이다. 앞서 제시한 일반적인 패시브펀드의 총비용(11bp)보다는 높지만 액티브펀드(84bp)에 비하면 여전히 저렴한 수준이다. 결국 스마트베타는 앞서 언급한 액티브펀드의 단점(고비용)과 기존 패시브펀드의 단점(다양성 부족)을 동시에 해결하고자 하는 시도에서 나온 상품으로 볼 수 있다.

2. 개념

일반적으로 스마트베타라 하면 ETF 상품을 가장 먼저 떠올리게 된다. 스마트베타의 운용방식이 ETF의 장점과 가장 잘 어울리기 때문이다. 하지만 스마트베타가 반드시 ETF의 형태로 운용될 필요는 없다. 실제로 스마트베타는 ETF 시장이 활성화되기 이전부터 뮤추얼펀드의 형태로 존재해 왔다. 대표적인 예로 1992년에 설정된 미국의 Vanguard Growth Index와 Vanguard Value Index 펀드를 들 수 있다. 이들은 2016년 5월말 기준 운용자산규모가 각각 506억달러, 416억달러에 달하는 대표적인 스마트베타 펀드들이다. 하지만 이러한 펀드들이 처음 생겼을 때는 스마트베타라는 용어는 존재하지도 않았고, 대신 스타일 투자(style investing)라는 용어가 많이 쓰였다. 당시에는 시장 대표지수가 아닌 지수를 추종하는 패시브 투자상품이 거의 없었고, 설령 존재한다 하더라도 ‘성장’이나 ‘가치’와 같이 몇 가지 정해진 유형으로 모두 포괄할 수 있었기 때문이다.

2000년대 들어 ETF 시장이 점차 커지면서, 시장 대표지수와 차별화된 성과를 추구하는 온갖 종류의 상품들이 본격적으로 쏟아져 나오기 시작했다. 운용사들은 ‘성장’이나 ‘가치’와 같은 전통적인 유형 뿐 아니라 ‘로우볼’, ‘퀄리티’와 같이 새로운 유형의 상품을 만들어냈고, 여러 가지 유형을 조합하여 복합적인 유형의 상품을 개발하기도 하였다. 또한 포트폴리오 구성방식에도 변화를 일으켜, 전통적인 시가총액 가중방식이 아닌 대안인덱스 방식을 활용한 상품을 고안해내기도 했다. 이와 같이 전통적인 유형에 더해 새로운 방식의 상품들이 인기를 끌기 시작하면서, 기존의 스타일 투자와 새로운 운용방식을 모두 포괄하여 스마트베타라는 용어가 사용되기 시작하였다.

가. 정의

스마트베타 상품을 규정하는 데에는 크게 두 가지 기준이 있다. 첫째, 패시브 방식으로 운용되어야 한다. 액티브펀드의 경우 임의의 투자판단이 개입되거나 투자방식이 언제든지 변할 수 있기 때문에 스마트베타로 분류하지 않는다. 둘째, 편입할 투자대상을 선별하거나 또는 편입종목의 투자비중을 결정하는 과정에서 시가총액이 아닌 계량적 지표를 적어도 한 차례 이상 활용해야 한다. 예를 들어 일정 수준 이상의 배당수익률을 가진 종목만 선별하여 투자하는 상품은 스마트베타로 분류할 수 있다. 이 경우에는 이미 선별 단계에서 시가총액 외의 다른 계량지표를 활용하였기 때문에, 설령 선별된 종목 안에서의 투자비중이 시가총액 가중방식으로 결정된다 하더라도 여전히 스마트베타로 분류할 수 있다. 일부 종목을 선별하지 않고 전체 종목을 편입하되 배당수익률이 높은 종목에 상대적으로 많은 비중을 할애하고, 반대로 배당수익률이 낮은 종목에 작은 비중을 부여하는 상품 역시 스마트베타로 분류할 수 있다. 반면 단순히 섹터를 구분하여 투자하는 상품은 스마트베타로 볼 수 없다. 종목을 선별함에 있어서 계량지표를 활용하지 않았기 때문이다. 마찬가지로 그룹주, 경기방어주와 같은 테마형 펀드들도 일반적으로는 계량지표를 활용하지 않기 때문에 스마트베타로 볼 수 없다. 하지만 섹터 또는 테마형 펀드라고 하더라도 편입된 개별 종목의 투자비중을 결정함에 있어서 시가총액이 아닌 다른 계량지표를 활용하였다면 스마트베타로 분류할 수 있다.⁸⁾

스마트베타 상품들은 패시브 방식을 유지하면서도, 시가총액이 아닌 다른 계량지표들을 활용하기 때문에 시가총액을 활용한 전통적인 패시브 펀드와는 차별화된 성과를 보여준다. 여기서 ‘차별화된 성과’란 단순히 두 지수 간 수익률이 높고 낮음을 비교하는 것이 아니라, 수익률의 상관관계가 서로 높지 않은 것을 의미한다. 편의상 쉽게 풀어 설명하자면 두 지수가 서로 다른 방향으로 움직일 수도 있다는 의미이다.

8) 동일가중 방식을 계량지표를 활용한 것으로 볼 수 있는가에 대해서는 불분명함이 존재하지만, 통상적으로는 계량지표를 활용한 것으로 인정한다. 따라서 동일가중 방식의 상품도 스마트베타 상품으로 분류할 수 있다.

나. 학술적·실무적 관점에서의 접근

‘스마트베타’라는 용어는 최근 들어 쓰이기 시작했지만 스마트베타의 개념은 그 이전부터 학계에서 이미 인식되고 활용되어 왔다. 전통적인 재무이론에서 Sharpe(1964)와 Lintner(1965) 등이 만든 자본자산가격결정 모형(Capital Asset Pricing Model: CAPM)에 따르면 시장에서 프리미엄(무위험수익률 대비 초과수익률)을 제공하는 것은 시장요인 밖에 없다고 하였다. 따라서 이들은 모든 종목을 시가총액 가중방식으로 구성된 시장 포트폴리오를 보유하는 것이 가장 효율적인 투자방법이라고 주장하였다. CAPM의 관점에서 보면 시장 대표지수를 추종하는 패시브펀드는 투자자에게 가장 이상적인 투자방식으로 볼 수 있다. CAPM은 수십 년 동안 학계에서 강력한 영향력을 과시했으며, 이를 만드는데 공헌을 한 William Sharpe와 Harry Markowitz는 1990년에 노벨경제학상을 수상하기도 하였다.

CAPM은 재무이론의 기반을 형성하는데 중요한 역할을 하였지만, 이에 반하는 실증연구 결과들이 속속 등장하면서 그 기반이 점차 흔들리기 시작했다. 특히 Fama & French(1993)는 시장에서 프리미엄을 제공하는 요인이 시장요인 외에도 더욱 많이 존재할 수 있다고 주장하면서 CAPM의 대안으로 다요인모형(multi-factor model)을 제시하였다. 이후에 등장한 다수의 논문들은 다요인모형을 지지하였고, 이에 따라 현재는 다요인모형이 학계에서 널리 인정받고 있다. 다만, 어떤 요인이 프리미엄을 발생시키는지에 대한 연구는 계속해서 진행되고 있으며, 다양한 후보들이 거론되고 있는 상황이다.

다요인모형은 스마트베타의 개념을 정립하는데 중요한 역할을 하였다. 다요인모형에 따르면 운용사가 패시브펀드 상품을 출시하는데 있어서 더 이상 시장 포트폴리오를 추종할 필요가 없기 때문이다. 이로 인해 운용사들은 가치, 모멘텀, 로우볼, 퀄리티 등 다양한 요인을 추종하는 스마트베타 상품을 출시하였다. 최근에는 더 나아가 단일요인이 아닌 복수의 요인을 조합하여 새로운 상품으로 개발하려는 경향이 늘어나고 있다.⁹⁾

시장 포트폴리오 추종 상품의 경우 포트폴리오 구성방식이 상품마다 대동소이하지만, 스마트베타 상품의 경우 동일한 요인을 추종하더라도 포트폴리오 구성방식이 상품마다 제각기 다를 수 있다.¹⁰⁾ 이 같은 다양성은 기존의 패시브 시장에서 보기 어려웠던 것으로, 기존 패시브 시장에서는 규모의 경제 구축을 통해 비용을 최소화시키는 것이 핵심이었다면, 스마트베타 시장에서는 운용사 고유의 포트폴리오 구성방식과 다양한 요인의 조합방법이 중요하다. 이로 인해 운용사들은 기존의 전통적인 시가총액 가중방식 ETF 상품보다는 스마트베타 ETF 상품 시장에서 더욱 치열한 상품개발 경쟁을 벌일 것으로 전망된다.

다요인모형과 더불어 대안인덱스(alternative indexing)에 관한 연구 또한 스마트베타에 큰 영향을 주었다. 대안인덱스의 지지자들은 포트폴리오를 구성하는데 있어 시가총액 가중방식이 효율적(efficient)¹¹⁾이지 않다고 주장한다. 즉, 시장 포트폴리오가 효율적이라는 CAPM의 결론을 부정하는 것이다. 어떤 이들은 경험적 방식을 따라 동일가중(equal-weighted) 또는 펀더멘탈(fundamental)을 기준으로 가중하는 것이 시가총액 가중방식보다 성과가 낫다고 주장하기도 하고, 또 다른 이들은 개별종목의 기대 수익률을 각각 추정하고 이를 바탕으로 최적화된 포트폴리오를 구성하는 것이 더 낫다고 주장하기도 한다.¹²⁾ 현재 대안인덱스 방식을 채택한 스마트베타 상품이 다수 운용되고 있으며 대표적인 예로는 FTSE RAFI와 MSCI Minimum Volatility Index 등이 있다.

이론이 아닌 자산운용업계의 관점에서 보면, 스마트베타는 기존 헤지펀드 또는 일부 뮤추얼펀드에서 사용하던 퀀트전략으로부터 파생되었다고

-
- 9) 예를 들어, 골드만삭스가 2015년 ETF 시장에 처음 진출하면서 출시한 Active Beta 상품군은 가치, 모멘텀, 퀄리티, 로우볼 전략을 동시에 활용한다.
 - 10) 예를 들어, 세계 3대 지수사업자인 S&P Dow Jones와 FTSE Russell, MSCI의 스마트베타 지수 구성 방법을 각각 살펴보면, 동일한 유형의 전략이라 할지라도 계량지표의 선정과 투자비중 결정과정에서 상당한 차이를 보인다는 사실을 확인할 수 있다.
 - 11) 여기서 효율적이라는 용어는 위험 대비 수익률이 높다는 것을 의미한다. 이를 측정하는 지표로는 샤프비율이 대표적이다.
 - 12) 이에 대한 자세한 논의는 스마트베타 전략을 소개하는 부분에서 다룬다.

볼 수도 있다. 퀀트전략은 계량화할 수 있는 자료를 이용하여 일련의 매매규칙을 만들고 이를 기계적으로 따르는 운용전략이다. 투자자 입장에서 퀀트전략은 일찌감치 매력적인 투자수단으로 비춰졌지만, 이를 운용하는 펀드에 가입하면 대개 높은 보수를 부담해야 하고, 특히 헤지펀드의 경우에는 소액투자가 불가능한 경우가 많았다. 또한 운용과정이 불투명하여 애초 의도와는 달리 펀드매니저의 자의적인 판단이 개입되는 경우가 빈번했다. 이러한 문제를 해결한 것이 스마트베타 ETF이다. ETF는 소액으로 쉽게 투자할 수 있으며, 헤지펀드에 비하면 비용이 매우 낮은 수준이다. 또한 매일매일 편입종목들이 공개되기 때문에 펀드매니저의 자의적인 판단이 개입되기 어렵다. 스마트베타 전략이 특히 ETF의 형태로 투자자에게 각광을 받은 것은 이렇게 퀀트전략이 ETF의 장점과 잘 맞아떨어진 결과로 해석할 수 있다.

이와 같이 스마트베타의 탄생에는 여러 가지 요인들이 복합적으로 작용하였다. 학술적으로 다요인모형이나 대안인덱스 방식의 연구가 영향을 미쳤고, 실무적으로 퀀트전략이 영향을 미쳤다. 이러한 연유로 스마트베타는 대안베타(Alternative Beta), 대안인덱스(Alternative Indexing), 전략적베타(Strategic Beta), 선진적베타(Advanced Beta) 등으로 불리기도 한다. 하지만 유래와 상관없이 이들은 패시브 방식으로 규칙에 기반하여 운용하되 시장 포트폴리오와는 차별화된 성과를 추구하고 있다는 점에서 모두 공통점을 가지고 있다.

다. 투자상품으로서의 효용

앞에서 이야기하였듯, 스마트베타 상품은 기존 투자상품과 차별화된 투자기회를 제공한다는 점에서 투자자에게 분명 도움이 된다. 하지만 아무리 이처럼 투자기회를 확대시켜준다 해도 다른 상품들에 비해 경쟁력이 현저히 떨어진다면 투자자들이 스마트베타 상품에 투자할 이유가 없을 것이다. 투자상품으로서 스마트베타는 과연 투자자에게 얼마나 유용한 것일까?

투자상품의 효용을 평가할 때 크게 두 가지 관점에서 접근할 수 있는데, 기대수익률과 위험관리가 바로 그것이다. 투자자가 어떠한 상품을 편입하여 포트폴리오를 재구성했을 때, 새로운 포트폴리오가 기존 포트폴리오에 비해 기대수익률이 높을수록, 위험이 낮을수록 해당 상품은 투자자에게 높은 효용을 제공한다고 말할 수 있다.

우선 기대수익률의 관점에서 스마트베타 상품의 효용을 평가해보자. 스마트베타 상품에 활용되는 전략들은 학술문헌이나 운용업계에서 과거 오랜 기간 동안 성과가 좋았다고 입증된 경우가 대다수이다. 이러한 사실은 투자자들로 하여금 향후 수익률 역시 높을 것이라고 기대하게끔 만든다. 하지만 엄밀히 말해 과거 성과가 좋았다고 해서 앞으로도 반드시 우수한 성과를 보이리라고 장담하기는 어렵다. 실제로 학계에서는 스마트베타 전략이 과거 특정 기간 동안 보여 왔던 양의 비정상수익률(abnormal return)에 대해, 그 원인이 무엇인가에 대한 의견이 분분하다. 일부 학자들은 이를 위험에 대한 보상으로 여기기도 하고, 다른 학자들은 다수의 투자자들이 공통적으로 보이는 비이성적인 행태 때문이라고 주장하기도 한다. 그리고 각각의 입장에 따라 스마트베타 전략이 앞으로도 계속해서 좋은 성과를 낼 수 있을지에 대한 전망이 다르다. 만약 그 원인이 위험에 대한 보상이라면 앞으로도 양의 비정상수익률이 지속적으로 나타날 가능성이 높으며, 그렇지 않다면 비정상수익률이 사라질 가능성도 충분히 있다. 예를 들면 Lakonishok(2015)은 스마트베타 전략이 시장에 공개된 이후 이로부터 발생하는 수익이 점차 감소하고 있다며, 스마트베타 전략에 대한 현재의 기대감이 지나치게 높은 수준이라고 주장한 바 있다. 이러한 맥락에서 보면 ‘과거의 성과가 미래의 성과를 보장하지 않는다’는 단순한 진리는 스마트베타 상품에서도 예외가 아닌 셈이다.

위험관리의 관점에서 살펴보면 기대수익률과는 달리 스마트베타 상품은 투자자에게 분명한 효용을 제공한다. 투자자들은 스마트베타 상품에 투자함으로써 분산투자의 효과를 누릴 수 있기 때문이다. 분산투자란 기존 포트폴리오와 상호 연관성이 낮은 자산에 신규 또는 추가로 투자하는 것을 의미하는데, 이는 투자위험을 완화시키는 효과가 있다. 앞에서 언급

한 다요인모형에 따르면 시장에는 서로 간에 상관관계가 그다지 높지 않은 복수의 요인이 존재하는데, 이들 요인에 동시에 투자하면 개별 요인의 위험을 분산시킬 수 있게 된다. 예를 들어 시장 포트폴리오에 상당 부분을 투자하고 있는 투자자라면 다른 요인을 추종하는 스마트베타 상품에 일부 비중을 할당함으로써 시장 포트폴리오가 지니고 있는 위험을 분산할 수 있는 것이다. 게다가 스마트베타 상품 간에도 분산투자의 효과가 존재한다. Asness et al.(2015)에 따르면 스마트베타 전략 중에서 특히 가치 전략과 모멘텀 전략은 서로 음의 상관관계를 가지고 있어 동시에 투자하면 개별 전략의 위험이 상당 부분 완화된다고 한다.

또한 로우볼과 같은 일부 스마트베타 전략의 경우 급락장에서 포트폴리오의 성과를 방어하는 특성을 가지고 있다.¹³⁾ 만약 주식시장의 붕괴를 두려워하는 투자자라면, 시장 포트폴리오에 대한 편입비중을 일부 줄이고 대신 로우볼 스마트베타 상품의 편입비중을 확대함으로써 효용을 더욱 증대시킬 수 있을 것이다.

이와 같이 스마트베타 상품은 기대수익률의 관점에서는 투자자에게 명확한 효용을 제시하지 못하고 있지만, 위험관리의 관점에서는 투자자의 효용을 높이는 역할을 한다. 투자자로 하여금 분산투자를 통해 위험을 완화할 수 있도록 도와주고, 급락장에서 포트폴리오의 하락 위험을 일부 방어하는 기능도 수행하고 있는 것이다.

3. 전략 분류

스마트베타를 전략에 따라 분류하면 크게 두 가지로 나눌 수 있다. 대안요인 방식과 대안인덱스 방식이다. 대안요인 방식은 주로 시장이상현상(market anomalies) 문헌에서 파생된 전략을 뜻한다. 시장이상현상은 실

13) Asness et al.(2015) 참조

제로 시장에서 관찰되는 모습 중 기존 자산가격결정모형(asset pricing model)¹⁴⁾으로 설명할 수 없는 현상을 의미한다. 주로 특정지표가 강하게 나타나는 종목을 매수하고, 약하거나 반대 방향으로 나타나는 종목을 매도하면 양의 비정상수익률을 거둘 수 있다는 내용이다. 대표적으로 가치, 모멘텀, 로우볼, 퀄리티 전략이 있고, 이들을 조합한 다중요인 전략이 있다.

가치 전략은 과거 일정기간 동안 상대적으로 저렴한 주식을 매수하고 비싼 주식을 매도하였다면 양의 비정상수익률을 거둘 수 있었다는 연구에서 유래하였다. 관련 문헌으로는 Fama & French(1992, 1998, 2012)가 대표적이다. 저렴한 주식과 비싼 주식을 구분하는 지표로는 시가대비장부가비율(book-to-market ratio)이 주로 사용된다.

$$\text{시가대비장부가비율} = \frac{\text{자기자본의 장부가치}}{\text{시가총액}}$$

모멘텀 전략은 과거에 높은 주가수익률을 거두었던 종목을 매수하고 저조한 주가수익률을 보인 종목을 매도하는 방법이다. 모멘텀 연구의 대표적인 문헌으로는 Jegadeesh & Titman(1993, 2001)과 Carhart(1997)가 있다. 주로 과거 12개월 동안 주가의 누적수익률 또는 과거 12개월 전부터 1개월 전까지의 누적수익률(총 11개월 동안의 수익률)을 지표로 사용한다.

배당 전략은 배당을 많이 주는 종목을 매수하고, 배당을 주지 않거나 적게 주는 종목을 매도하는 방법이다. 대표적인 연구로는 Litzenberger & Ramaswamy(1979)와 Morgan & Thomas(1998)가 있다. 배당의 지표로는 시가 대비 배당수익률을 주로 사용한다.

로우볼 전략은 과거 일정기간 동안 주가변동성이 낮았던 종목을 매수하고 높았던 종목을 매도하는 방식이다. 대표적인 논문으로는 Ang et al.(2006, 2009)이 있다. 변동성의 대표적인 지표로는 과거 5년 동안의

14) 앞서 언급했던 CAPM도 대표적인 자산가격결정모형 중 하나이다.

주간 주가변동성 등이 쓰인다. 시장베타가 작은 종목을 매수하고, 높은 종목을 매도하는 로우베타(low beta) 전략도 로우볼과 비슷한 성격을 가지기 때문에 넓게 보면 로우볼 전략의 하나로 취급할 수 있다.

퀄리티 전략은 재무적 성과나 안정성이 우수한 종목을 매수하고, 그렇지 않은 종목을 매도하는 방식이다. 대표적인 연구로는 Piotroski(2000)과 Campbell et al.(2008)이 있다. 주요 지표로는 총자산이익률(Return On Assets: ROA), 최근 5년 동안의 연간 영업이익 변동성, 자기자본 대비 부채비율 등이 있으며, 단독 지표를 쓰기보다는 이들 지표들을 혼합하여 사용하는 경우가 많다.

마지막으로 여러 가지의 대안요인 전략을 조합하는 다중요인 전략이 있다. 두 가지 전략을 조합하거나, 또는 그 이상의 다양한 수의 전략을 조합하기도 한다. 이때 수익률의 변동성을 낮추기 위해 상관관계가 서로 낮은 전략들을 조합하는 경우가 많다.

스마트베타 전략의 또 다른 방식으로는 대안인덱스 방식이 있다. 이는 시가총액 가중방식의 포트폴리오 구성이 효율적이지 않다는 실증연구에 기반을 두고 있다(Haugen & Baker(1991), Grinold(1992), Hsu(2006) 참조). 대안인덱스 방식은 크게 두 갈래 유형으로 다시 나뉘는데, 경험적 방식과 최적화 방식이 있다. 전자의 유형에는 동일가중, 분산화 가중지수(Diversity-weighted), 펀더멘탈 등이 있으며, 후자의 유형에는 최소 분산지수(Minimum Variance Index), 최대 분산화율 지수(Maximum Diversification Index), 위험 효율화 지수(Risk Efficient Index) 등이 있다.¹⁵⁾

동일가중 전략은 모든 주식에 동일한 금액만큼 투자하는 방식이다. 이를 지지하는 대표적인 연구로는 DeMiguel et al.(2009)이 있다. 시가총액 가중방식을 제외하고 포트폴리오 구성 방법을 생각할 때 가장 쉽게 떠올릴 수 있는 방식으로, 별다른 계산 없이 간단히 활용할 수 있고 소수의 몇몇 종목에 의해 포트폴리오의 성과가 좌우되지 않는다는 장점이 있다.

15) 윤보현·최영민(2014)에서 대안인덱스 방식에 관한 자세한 설명과 국내 주식시장에서의 적용결과를 확인할 수 있다.

하지만 소형주의 경우 대형주와 같은 비중으로 담을 수 있을 정도로 유동성이 풍부하지 않기 때문에 실제 운용에 제약이 존재한다. 또한 매매회전율이 높은 편이어서 거래비용이 많이 든다는 단점도 있다.

분산화 가중지수 전략은 동일가중과 시가총액 가중방식의 단점을 보완하기 위해 고안되었으며 주요 연구로는 Fernholz et al.(1998)이 있다. 구체적으로는 아래의 식에 따라 개별종목 i 에 대한 투자비중 w_i 가 결정된다.

$$w_i = \frac{MV_i^p}{\sum_{i=1}^N MV_i^p}$$

여기에서 $p \in (0,1)$ 이며 MV_i 는 종목 i 의 시가총액을 의미한다. 만약 $p=0$ 인 경우 동일가중방식이 되고, $p=1$ 이면 시가총액 가중방식이 된다. 따라서 분산화 가중지수는 p 의 크기에 따라 동일가중과 시가총액 가중방식의 중간 형태를 가지게 된다. p 가 작으면 소수의 몇몇 종목이 성과에 미치는 영향력이 작아지는 효과가 있으며, 반대로 p 가 높으면 매매회전율 감소를 통해 거래비용을 낮추는 효과가 발생한다.

펀더멘탈 전략은 매출액이나 장부가치 등 재무제표를 기준으로 종목의 비중을 결정하는 방식이다. 시가총액을 기준으로 하지 않기 때문에 주가에 내재되어 있는 일시적인 노이즈(noise)를 배제하는 효과가 있다. 이와 관련된 대표적인 문헌으로는 Arnott et al.(2005)이 있다.

최적화를 통한 대안인덱스 방식은 기본적으로 포트폴리오 이론에 기반하고 있다. 포트폴리오 이론에 따르면 효율적인 포트폴리오를 구성하기 위해서 개별 종목의 기대수익률과 종목 간 공분산을 추정해야 하는데, 현실적으로 특히 어려운 작업은 개별 종목의 기대수익률을 추정하는 것이다. 이 부분에서 어떤 방법을 채택하였느냐에 따라 최소 분산지수, 최대 분산화율 지수, 위험 효율화 지수 등의 방식이 존재한다.

최소 분산지수 전략은 모든 종목의 기대수익률이 동일하다고 가정하고, 이에 따라 분산이 가장 작은 포트폴리오를 효율적 포트폴리오로 간주한다. 대표적인 연구로는 Chopra & Ziemba(1993), Haugen & Baker(1991), Clarke et al.(2006)이 있다. 반면, 최대 분산화율 지수 전략은 과거의 변동성이 높은 종목일수록 기대수익률이 높다고 가정한다. 대표적인 연구로는 Choueifaty & Coignard(2008)가 있다. 마지막으로 위험 효율화 지수 전략은 과거의 하방변동성이 높은 종목일수록 기대수익률이 높다고 가정한다. 대표적인 연구로는 Amenc et al.(2011)이 있다.

스마트베타에는 이와 같이 다양한 전략들이 존재하며, 실제로는 같은 유형에 속하는 상품이라 할지라도 사용하는 지표에 따라서, 세부적인 운용규칙에 따라서 성과의 차이가 크게 날 수 있다. 또한 스마트베타 상품 시장 내 경쟁이 치열해질수록, 기존의 스마트베타 전략 외에도 새로운 유형의 전략이 계속해서 개발될 것이며, 이로 인해 투자자들의 투자기회는 더욱 확대될 것으로 보인다.

4. 상품 현황

글로벌 펀드평가 회사인 Morningstar(2015)에 따르면 2015년 6월말 기준 글로벌 스마트베타 ETP의 시장규모는 4,973억달러이다.¹⁶⁾ 이는 전년 대비 25% 증가한 수준으로 그 성장세가 가파르다. 게다가 운용자산 증가분의 97%는 신규 자금유입에 의한 것으로, 스마트베타 ETF 상품에 대한 투자자들의 수요가 매우 높았다고 볼 수 있다. 운용사들은 이러한

16) 모닝스타의 구분에 따라 이하 해외 스마트베타 시장 현황은 ETP를 기준으로 표시하였다. ETP는 ETF를 비롯해 상장지수채권(Exchange-Traded Note: ETN), 상장지수실물상품(Exchange-Traded Commodity: ETC) 등을 포함하는 포괄적인 용어이다. 하지만 글로벌 ETP 시장에서 ETF가 차지하는 비중이 98%로 압도적이고, 스마트베타 상품만 따로 놓고 보았을 때 ETP 내 ETF의 비중은 그보다 더욱 높을 것으로 추정되기 때문에 본문 내에서는 ETP를 사실상 ETF로 해석해도 무방하다.

투자수요를 흡수하기 위해 스마트베타 상품을 대거 출시하였으며, 이에 따라 2015년 6월말 전체 스마트베타 ETP 상품 수는 전년 대비 24% 증가한 844개를 기록하였다.

한편 미국은 글로벌 스마트베타 ETP 시장의 90.5%를 점유하여 전체 시장을 이끌어 가고 있으며, 유럽은 6.5%의 비중을 차지하였다. 반면 아시아 지역의 시장규모는 69억달러에 불과하여 글로벌 시장 내 비중이 1.4%에 그치고 있다. 다만 최근 1년(2014년 7월~2015년 6월) 사이에 시장규모가 2배 이상 증가하여 앞으로의 성장잠재력이 크다는 사실을 입증하였다.

<표 II-1> 스마트베타 ETP 글로벌 시장 현황

(단위: 개, 십억달러)

	상품 수		시장규모		순유입 금액	점유율
	2014/6	2015/6	2014/6	2015/6		
미국	374	435	359.0	450.0	84.3	90.5%
유럽	139	183	27.1	32.1	7.3	6.5%
캐나다	88	124	7.4	7.9	1.8	1.6%
아시아	71	90	3.4	6.9	3.5	1.4%
기타	10	12	0.3	0.3	0.0	0.1%
총계	682	844	397.3	497.3	96.9	100.0%

주 : 순유입 금액은 2014년 7월부터 2015년 6월까지의 기간을 집계, 점유율은 시장 규모 기준

자료: Morningstar(2015)

가. 미국 시장 현황¹⁷⁾

미국의 스마트베타 ETP 시장은 2000년 5월 최초의 상품인 iShares Russell 1000 Growth와 iShares Russell 1000 Value의 출시 이후 지속적으로 성장하였다. 특히 2010년 처음으로 시장규모 1,000억달러를 돌파한 이후, 2013년 2,000억달러, 2015년 4,500억달러를 돌파할 정도로 최근 들어 성장속도가 더욱 가파르다. 이에 따라 전체 ETP 시장에서 스마트베타 ETP가 차지하는 비중도 2010년 12%에서 2015년 반기말 21%로 상승하였다.

스마트베타 ETP 시장의 급격한 성장 원인으로서는 투자자들의 탄탄한 수요를 꼽을 수 있다. 출시 이후 단 한 차례도 시장에서 연간 단위 자금 순유출이 나타나지 않았고, 특히 2012년 이후로는 월간 단위로도 순유출이 나타난 적이 없을 정도로 자금유입이 꾸준하다.¹⁸⁾ 2014년 하반기부터 2015년 상반기까지 1년 동안 순유입된 금액은 843억달러에 달한다. 그만큼 스마트베타 ETP 상품이 투자자들로부터 각광을 받고 있는 것이다.

운용자산규모를 기준으로 스마트베타 ETP 시장을 전략별로 구분해보면, 배당 전략이 31.0%로 가장 높은 비중을 차지해 투자자들의 인기를 끌고 있다. 뒤를 이어 성장과 가치 전략이 각각 23.7%, 15.7%를 차지해 전통적인 유형을 따르는 상품이 아직까지 스마트베타 시장에서 큰 비중을 차지함을 알 수 있다. 다음으로 다중요인 전략이 11.2%의 비중을 차지하였고, 동일가중(4.1%), 로우볼(4.0%), 펀더멘탈(2.2%), 모멘텀(2.1%)이 그 뒤를 이었다.

17) 시장규모, 순유입금액, 전략별 자산규모, 총비용비율 등 본문에서 표시한 해외 스마트베타 시장의 주요 통계는 Morningstar(2015)를 참조하였다.

18) Morningstar(2015)에서 최종적으로 집계한 2015년 6월까지의 상황이다.

<표 II-2> 미국 스마트베타 ETP 시장의 전략별 현황

(단위: 개, 십억달러)

	상품 수	운용자산	비중
배당	102	139.5	31.0%
성장	29	106.7	23.7%
가치	37	70.6	15.7%
다중요인	82	50.4	11.2%
동일가중	35	18.6	4.1%
로우볼	22	18.2	4.0%
펀더멘탈	19	10.1	2.2%
모멘텀	21	9.6	2.1%
기타	87	26.3	5.8%

주 : 2015년 6월말 기준으로 하였으며, 여기에서 로우볼 전략은 최소 분산지수 전략을 포함한다. 해당 자료에서 두 가지 전략의 성격이 유사하다고 판단하고 따로 구분하여 표시하지 않았기 때문이다.

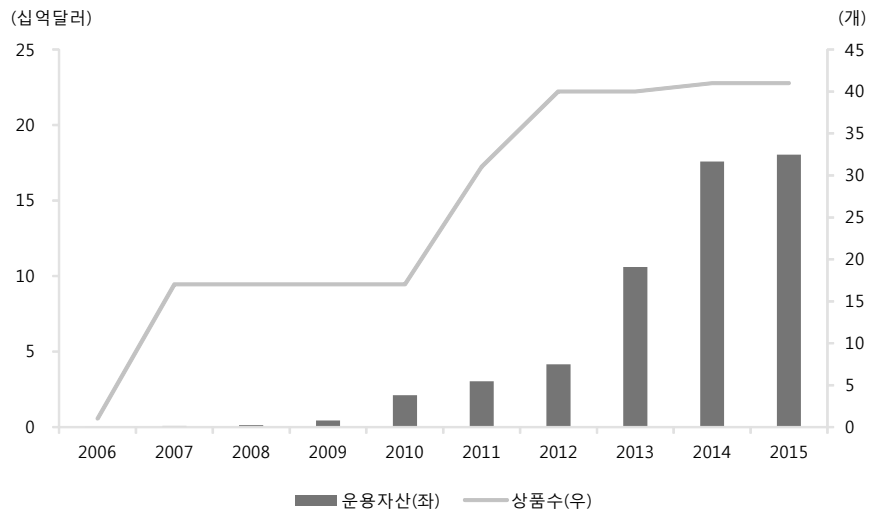
자료: Morningstar(2015)

초기 스마트베타 ETF 시장은 성장이나 가치와 같은 비교적 단순한 유형의 투자상품에 집중되어 있었다. 이러한 전략들은 ETF가 아닌 뮤추얼 펀드를 통해 이미 투자자들이 접할 수 있었던 상품이기도 했다. 하지만 ETF 시장에서 경쟁이 치열해지면서 퀄리티, 로우볼 등 새로운 전략을 채택한 상품들이 속속 등장하였으며, 특히 최근 들어 다중요인 전략을 사용하는 스마트베타 상품도 많이 출시되고 있다. 다중요인 전략은 개별전략이 가지고 있는 단점을 보완하면서, 기존의 상품들과 차별성을 나타내기 위한 운용사의 시도로 볼 수 있다. 다중요인 전략은 그 조합의 경우가 다양하고, 어떤 조합을 선택했느냐에 따라 향후 성과가 큰 차이를 보일 수 있다. 즉, 다중요인 상품에는 운용사의 역량이 간접적으로 드러날 여지가 충분히 있는 셈이다.

다중요인 전략의 대표적인 상품으로는 가치와 모멘텀 전략을 조합한 First Trust사의 AlphaDex 상품군을 꼽을 수 있다. 최초의 AlphaDex 상품은 2006년에 출시되었으며, 미국 증시에 상장된 전체 종목을 대상으로

하였다. 이후 동일한 전략을 섹터별, 국가별, 스타일별로 다양한 종목군에 적용하면서 신상품을 연달아 출시하였다. 2015년말 기준 미국에서만 41개의 AlphaDex 상품이 운용되고 있으며, 캐나다와 유럽에 출시된 상품까지 포함하면 그 수가 무려 61개에 달한다. AlphaDex 상품군의 성공으로 First Trust사는 미국에서 대표적인 스마트베타 운용사 가운데 하나로 자리매김 하였으며, 이후 Dorsey Wright Focus 5 ETF 등 다양한 스마트 베타 상품을 내놓으며 미국 ETP 상품 운용자산규모가 2011년 63억달러에서 2015년 427억달러로 크게 증가하였다.

<그림 II-4> First Trust사의 AlphaDex ETF 수와 운용자산 추이



주 : 미국 시장에 상장된 종목으로 한정하여 집계
 자료: 블룸버그

2015년 ETF 시장에 처음 진입하여 세간의 관심을 끌었던 골드만삭스는 이보다 더욱 복잡한 다중요인 전략을 사용한다. 골드만삭스의 ActiveBeta 시리즈는 현재까지 총 5개의 상품을 출시하였는데, 가치, 모멘텀, 퀄리티, 로우볼 전략을 동시에 활용한다. 골드만삭스는 그 동안 뮤추얼펀드 등 다른

경로를 통해 축적해놓은 운용 노하우를 바탕으로 다른 운용사들과 차별화된 성과를 내겠다는 의지를 보이고 있다.

한편 미국에서 주식형 스마트베타 ETF의 자산가중 총비용비율은 32bp로 스마트베타를 제외한 나머지 ETF의 총비용비율 27bp와 큰 차이를 보이지 않고 있다. 운용업계의 전반적인 보수 인하 추세가 이어지고 있다 보니, 스마트베타 ETF의 보수도 점차 낮아지고 있는 상황이다. 특히 2015년 출시된 골드만삭스의 ActiveBeta U.S. Large Cap ETF는 전략의 복잡성에도 불구하고 총비용비율이 9bp에 불과하여 업계에 충격을 가져다주었다. 앞으로도 이와 같은 전반적인 보수 인하 추세는 계속될 것으로 보인다.

나. 유럽 및 아시아 시장 현황

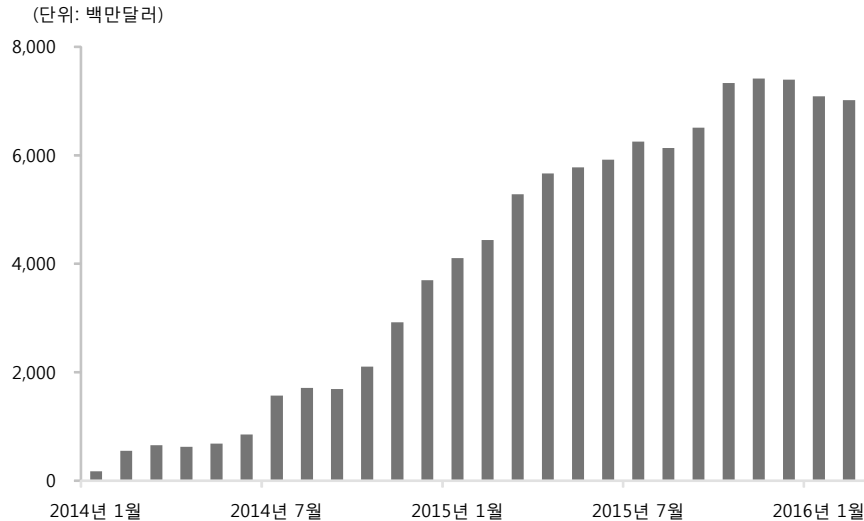
2015년 6월말 기준 유럽의 스마트베타 ETF 시장의 운용자산규모는 321억달러를 기록하였으며, 전체 ETF 시장에서 스마트베타 상품군이 차지하는 비중은 6.3% 수준이었다. 유럽에서는 특히 최근 들어 스마트베타 상품의 신규 출시가 많았는데, 2014년 하반기부터 2015년 상반기까지 1년 사이에 상품수가 139개에서 189개로 무려 32%나 증가하였다. 유럽에서는 유독 배당 전략이 많은 인기를 끌고 있어 운용자산규모 상위 5개 스마트베타 상품이 모두 배당 전략을 운용하고 있으며, 전체 스마트베타 ETF 시장에서 배당 전략이 차지하는 비중도 53%에 달하였다. 그 다음으로는 로우볼 전략(13%)이 뒤를 이었다.¹⁹⁾

한편 아시아지역 스마트베타 ETF 시장은 운용자산규모가 69억달러에 불과하여 북미나 유럽지역에 비해 그 규모가 상대적으로 작은 편이다. 전체 ETF 시장에서 스마트베타 상품군이 차지하는 비중도 2.9% 수준에 불과하다. 하지만 전년 대비 운용자산규모가 2배 이상 성장한 것으로 나타났다. 앞으로의 시장 확대 가능성 또한 매우 높을 것으로 보인다.

19) 앞서서와 마찬가지로 여기에서도 로우볼 전략은 최소 분산지수 전략을 포함한다.

한편, 아시아 지역의 스마트베타 ETP 운용자산의 절반 이상이 일본의 Nikkei 400 지수를 추종하는 상품에 집중되어 있다. Nikkei 400 지수는 일본거래소(Japan Exchange Group: JPX)에서 2014년 1월부터 산출하기 시작하였는데, 자기자본이익률(Return On Equity: ROE)과 영업이익, 시가총액 등의 정량적 지표와 기업지배구조, 국제회계기준(International Financial Reporting Standards: IFRS) 도입여부, 영문리포트 발간여부 등 정성적 지표를 활용하여 종목을 선정한다. 2014년 4월 일본공적연금(Government Pension Investment Fund: GPIF)에서 Nikkei 400에 투자하기로 결정하였으며, 같은 해 10월 일본중앙은행(Bank of Japan: BOJ)에서 양적완화정책의 수단으로 Nikkei 400 ETF 상품을 매수하겠다고 선언하였다. 이러한 정책적 지원에 힘입어 Nikkei 400 추종 상품은 일본 뿐 아니라 미국과 유럽에서도 상장되어 거래되고 있으며, 글로벌 운용자산규모가 2015년 12월말 기준으로 74억달러에 달한다. 출시된 지 불과 2년 밖에 지나지 않았다는 점에서 이는 놀라운 성과로 볼 수 있다.

<그림 II-5> Nikkei 400 추종 글로벌 ETF 상품의 운용자산규모



자료: 블룸버그

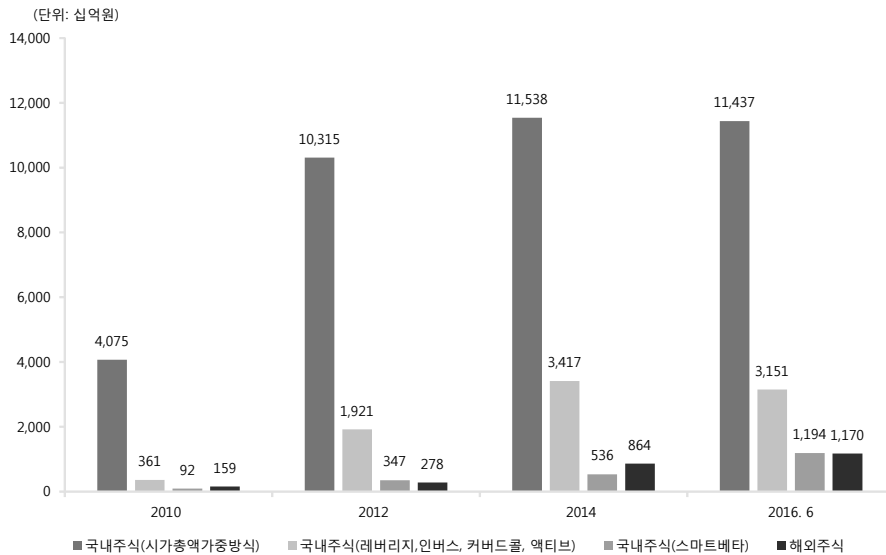
다. 국내 시장 현황

2016년 6월말 기준 국내 스마트베타 ETF 상품은 총 42개가 상장되어 있으며, 시장규모는 1조 2,010억원 수준이다.²⁰⁾ 전체 ETF 시장 중 스마트베타 상품군이 5.1%의 비중을 차지하고 있어 미국이나 유럽에 비하면 아직까지 그 비중이 낮은 편이다. 투자지역별로 보면 국내 스마트베타 ETF 상품의 대부분은 국내 주식시장에 투자하고 있으며, 예외적으로 한 종목이 미국 증시에 투자하고 있지만 운용자산규모가 70억원 정도로 미미한 편이다.

<그림 II-6>을 보면 주식 또는 관련 파생상품에 투자하는 국내 ETF 상품의 운용자산 추이를 유형별로 구분하여 파악할 수 있다. 우선 그 동안 국내 ETF 시장을 주도해왔던 시가총액 가중방식의 투자상품은 2014년 이후 더 이상 성장하지 못하고 정체된 모습을 보이고 있다. 시가총액 가중방식의 국내주식 투자상품은 그 규모가 2014년말 11조 5,380억원에서 2016년 6월말 11조 4,370억원으로 소폭 감소하였고, 마찬가지로 레버리지와 인버스, 커버드콜, 액티브ETF와 같은 특수한 성격을 가진 ETF 상품의 운용자산규모도 3,417억원에서 3,151억원으로 감소하였다. 국내 주식시장이 오랫동안 좁은 박스권에 갇히면서 해당 상품들도 영향을 받은 것으로 보인다. 반면, 스마트베타와 해외주식에 투자하는 ETF 상품이 빠르게 성장하며 그 빈자리를 메우고 있다. 특히 스마트베타 상품은 운용자산이 2014년말 5,360억원에서 2016년 6월말 1조 1,940억원으로 123% 성장하였다.

20) 앞서 해외 시장 현황에서는 모닝스타의 구분에 따라 ETP를 대상으로 현황을 나타냈지만, 국내 시장에 대해서는 ETF만을 분석대상으로 하여 자체적으로 집계하였다. 국내 ETN 상품의 경우 ETF와는 달리 소수의 주식 종목에 대해 집중투자가 가능한데, 이때 동일가중 방식을 적용하는 경우가 많다. 이러한 상품의 경우 실질적으로 스마트베타의 의미를 가지지 않지만 형식적으로는 스마트베타로 분류될 수 있기 때문에 ETN 자체를 분석대상에서 제외하였다. 반면 해외에서는 ETP를 대상으로 집계해도 이러한 문제가 거의 발생하지 않는데, 해외에 상장된 ETN이나 ETC의 경우 주식보다는 주로 파생상품이나 원자재에 투자하는 용도로 활용되기 때문이다.

<그림 II-6> 주식 및 주식파생 투자 국내 ETF 시장규모 추이

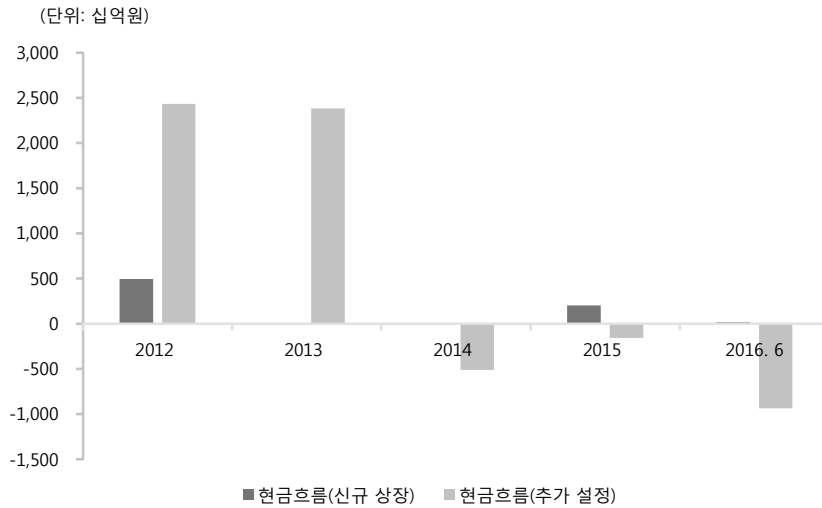


자료: 데이터가이드

최근 순유입금액 추이를 보면 이러한 현상은 더욱 뚜렷하게 드러난다. 2012년 1월부터 2016년 6월까지의 기간 동안 국내 주식에 투자하는 ETF 상품에 대해 신규종목 상장으로 인한 순유입금액과 상장 이후 추가 설정으로 인한 순유입금액을 구분하여 살펴보았더니, 2012~2013년에는 총 5.3조원의 자금이 시가총액 가중방식 상품으로 흘러들어간 반면, 2014년 이후에는 오히려 1.4조원의 순유출이 발생하였다. 특히 중도 환매로 빠져나간 순유출 자금이 1.6조원에 달하여, 성장 정체에 주된 요인이 되었다.

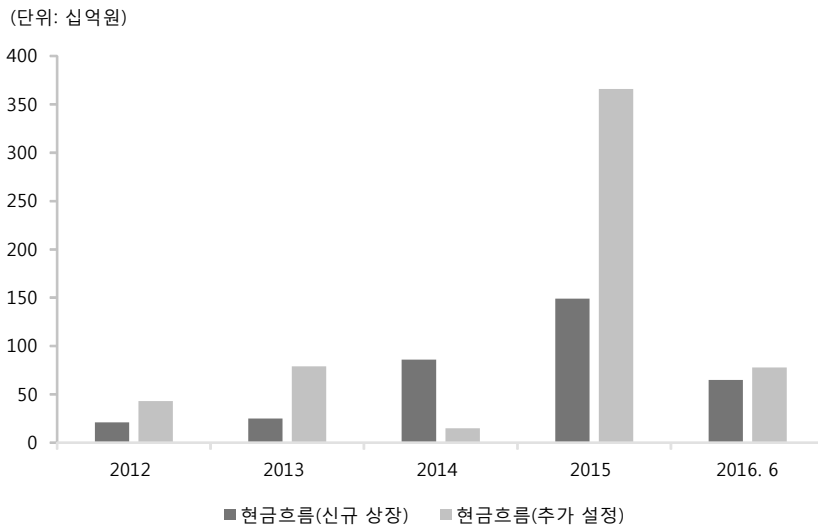
반면 스마트베타 ETF의 경우 2012년 이후 꾸준히 자금이 순유입되며 인기를 모으고 있다. 특히 2015년에는 10개의 상품이 신규로 상장되면서 1,490억원의 자금을 끌어 모았고, 추가 설정으로 인한 자금순유입 규모도 3,660억원에 달하였다. 2016년 상반기에도 8개의 상품이 신규로 상장되었으며, 총 1,430억원의 자금이 순유입되었다. 같은 기간 동안 9,360억원의 순유출을 기록한 시가총액 가중방식 상품과는 상반된 모습이다.

**<그림 II-7> 시가총액 가중방식을 따르는 국내주식투자 ETF로의
순유입금액 추이**



주 : 국내 주식시장에 투자하는 상품으로 한정하여 집계
자료: 데이터가이드

<그림 II-8> 국내 스마트베타 ETF로의 순유입금액 추이



주 : 국내 주식시장에 투자하는 상품으로 한정하여 집계
자료: 데이터가이드

스마트베타 종목의 전략별 비중을 살펴보면 동일가중 전략이 전체의 33.4%를 차지하여 가장 높은 순위를 기록하였다. 다만 동일가중의 경우 시장 대표종목군을 대상으로 하기보다는 중국소비테마, 삼성그룹주 등 테마 종목군에서 주로 활용되는 모습을 보였는데, 이런 경우에는 투자자들이 스마트베타 전략 자체에 투자하기보다 테마주 지수에 투자한 것으로 보는 것이 타당할 것이다. 동일가중 전략을 제외하면 배당 전략이 가장 높은 비중을 차지하였다. 배당 전략은 전 세계적으로 많은 인기를 모으고 있는 스마트베타 전략 중 하나인데, 우리나라에서도 역시 자금유입이 활발하게 나타났다. 그 밖에는 펀더멘탈, 로우볼 전략이 높은 비중을 차지하였다.

<표 II-3> 국내 스마트베타 ETF의 전략별 현황 (2016.6)

(단위: 십억원)

전략명	적용 대상				비중
	시장	섹터	테마	합계	
동일가중	30	10	359	399	33.4%
배당	356	-	-	356	29.8%
펀더멘탈	103	-	63	166	13.9%
로우볼	120	-	-	120	10.1%
다중요인	45	-	-	45	3.8%
퀄리티	36	-	-	36	3.0%
가치	31	-	-	31	2.6%
모멘텀	25	-	-	25	2.1%
성장	8	-	-	8	0.7%
역추세추종	7	-	-	7	0.6%
총계	761	10	422	1,194	100.0%

주 : 국내 주식시장에 투자하는 상품으로 한정하여 집계
 자료: 데이터가이드

운용사별 시장점유율을 살펴보면 상위 2개사가 71%의 높은 점유율을 보이면서 과점체제를 형성하고 있다. 해당 운용사들은 스마트베타 ETF 뿐 아니라 전체 ETF 시장에서도 마찬가지로 71%의 높은 점유율을 보이고 있는 대형 운용사들이다. 이들은 전통적인 시가총액 가중방식에 이어 스마트베타 역시 초기에 선점하기 위해 다양한 상품을 출시하고 있는 것으로 보인다. 하지만 규모의 경제가 중요한 시가총액 가중방식과는 달리, 스마트베타의 경우 후발 운용사들도 상품 차별화를 통해 얼마든지 두각을 드러낼 수 있는 만큼 향후 다양한 상품이 등장하면서 치열한 경쟁이 나타날 가능성이 있다.

<표 II-4> 국내 스마트베타 ETF의 운용사별 현황 (2016.6)

(단위: 개, 십억원)

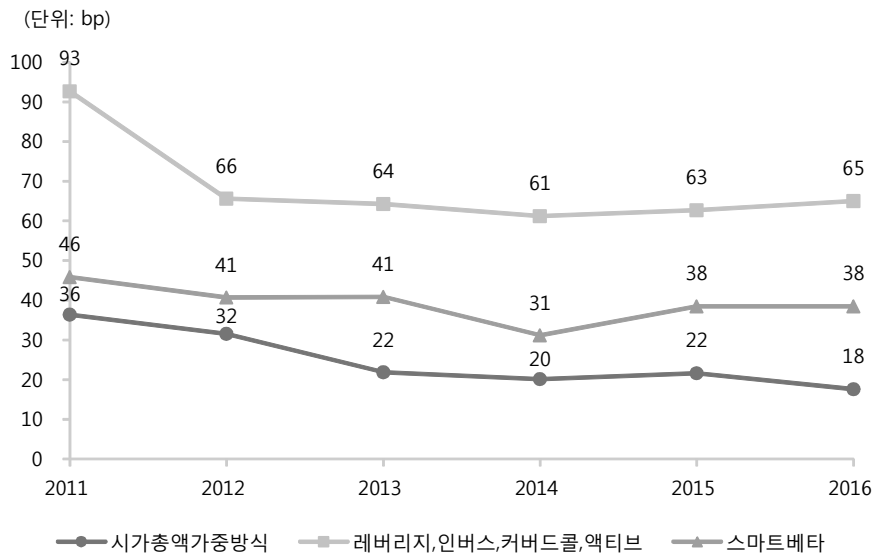
운용사명	상품 수	자산	점유율
미래에셋자산운용	11	580	48.6%
삼성자산운용	9	266	22.3%
한화자산운용	8	162	13.6%
키움자산운용	2	39	3.3%
교보자산운용	1	38	3.2%
한국투자신탁	4	32	2.7%
동부자산운용	1	24	2.0%
흥국자산운용	1	19	1.6%
KB자산운용	2	17	1.4%
유리자산운용	2	16	1.3%
합계	41	1,193	100.0%

주 : 국내 주식시장에 투자하는 상품으로 한정하여 집계
 자료: 데이터가이드

또한 국내 스마트베타 ETF의 자산가중평균 총비용비율은 38bp로 시가총액 가중방식 ETF(18bp) 보다는 다소 높지만, 일반적인 액티브펀드(113bp)에 비해서는 상당히 낮은 편이다. 2011년에만 해도 스마트베타

상품과 시가총액 가중방식 상품 간 총비용비율의 차이는 8bp에 불과할 정도로 그리 크지 않았었다. 하지만 이후 시가총액 가중방식 상품에서 치열한 경쟁이 일어나 총비용비율이 50%(18bp)나 하락한 반면, 스마트베타 상품에서는 17%(8bp)만 하락하여 둘 사이의 격차가 이와 같이 벌어지게 되었다. 경쟁 심화와 저금리 기조에 따른 비용 부담 증가로 인해 앞으로 두 가지 방식 모두 총비용비율의 완만한 하락추세가 계속될 것으로 예상된다.

<그림 II-9> 국내주식투자 ETF의 총비용비율 추이



주 : 국내 주식시장에 투자하는 상품으로 한정하여 집계
 자료: 데이터가이드

III. 스마트베타의 ETF의 성과 및 특징 분석

1. 미국 시장
2. 국내 시장

Ⅲ. 스마트베타 ETF의 성과 및 특징 분석

이 장에서는 먼저 스마트베타 ETF 시장이 가장 발달한 미국 시장에서 상품의 실제 성과가 어떻게 나타났는지를 확인해보고 이를 통해 스마트베타 ETF의 특징을 분석해본다. 그 다음 국내 주식시장에서 가상의 스마트베타 상품을 만들고 성과를 측정함으로써 스마트베타 전략의 국내 적용 가능성과 주요 특징 등을 알아보도록 하겠다.

1. 미국 시장

앞에서 언급했듯이 미국은 전 세계에서 가장 먼저 스마트베타 전략을 활용하였고, 현재 글로벌 스마트베타 ETF 시장에서 가장 큰 비중을 차지하고 있는 국가이기도 하다. 따라서 미국에서 이미 상당 기간 동안 실제로 운용되었던 스마트베타 ETF의 성과를 살펴보는 것은 스마트베타 ETF의 특징을 이해하는데 도움이 될 것이다.

다만 스마트베타 ETF는 상품마다 전략이 다르고 같은 전략을 활용하더라도 편입종목의 선별 및 포트폴리오 구성방식이 각기 다르기 때문에 일률적으로 비교하기는 쉽지 않다. 그렇기 때문에 본 연구에서는 미국에서 많이 활용되는 전략을 대상으로 각 전략별 대표상품을 선별하여 이들의 성과를 분석하였다.²¹⁾

미국에서 많이 활용되는 전략으로는 대안요인 방식 중에서 성장, 가치, 배당, 모멘텀, 퀄리티, 로우볼이 있고, 대안인덱스 방식 중에서 동일가중

21) 아무리 정교하게 대표상품을 선정한다 하더라도, 단 하나의 상품으로 해당 전략의 성과를 평가하는 데에는 한계가 존재한다. 따라서 본 분석의 결과는 개별 전략에 대한 성과 평가보다는 전반적인 스마트베타 ETF의 특징 파악을 위한 제한적인 용도로 활용하는 것이 바람직하다.

과 펀더멘탈이 있다. 대안요인 방식 중 다중요인 전략도 미국에서 많이 활용되고 있으나²²⁾, 다중요인 전략의 경우 다양한 조합이 가능하기 때문에 어느 한 종목이 대표성을 가진다고 보기 어렵다. 이에 따라 본 분석에서는 다중요인 전략에서 대표상품을 선정하는 대신, 대안요인 상품에 해당하는 가치, 배당, 모멘텀, 퀄리티, 로우볼 상품을 동일한 비중으로 혼합하여 투자하는 가상의 상품을 가정하여 분석대상에 포함하였다.²³⁾ 만약 다요인모형이 옳고, 대안요인 방식의 개별 상품들이 각기 다른 요인을 추종한다면, 이와 같은 상품은 다수의 대안요인에 분산투자하는 효과를 나타낼 것이다.

성과측정은 2011년 6월부터 2016년 6월까지 총 61개월에 걸쳐 월간 단위로 진행하였다. 이때부터 분석을 시작한 이유는 로우볼 상품의 개발이 비교적 최근에 이루어져, 2011년 6월 이전에는 해당 상품이 없었기 때문이다. 각 전략별 대표상품은 S&P 500이나 Russell 1000, Russell 3000과 같은 일반적인 편입종목군(universe)을 대상으로 포트폴리오를 구성하는 ETF 중 2011년 5월말 기준 가장 많은 자산을 운용하고 있는 상품으로 선정하였다.²⁴⁾ 선정된 ETF의 목록은 <표 III-1>에 나와 있다.

-
- 22) 2015년 6월말 미국 스마트베타 ETP 시장에서 운용자산규모 기준 각 전략의 시장점유율은 배당 31.0%, 성장 23.7%, 가치 15.7%, 다중요인 11.2%, 동일가중 4.1%, 로우볼 4.0%, 펀더멘탈 2.2%, 모멘텀 2.1%, 퀄리티 0.6%이다.
- 23) 대안요인 상품 중 성장 전략만 제외한 이유는, 성장과 배당 전략이 동일한 지표를 사용하면서 서로 반대 방향으로 투자하고 있기 때문에, 둘을 동시에 포함시킬 경우 해당 지표의 효과가 상쇄되어 사라지기 때문이다. 성장이 아닌 가치를 선택한 이유는 Fama & French(1992, 1993) 등 대부분의 문헌에서 가치 전략의 기대수익률이 성장 전략보다 높다고 하였기 때문이다.
- 24) S&P 500과 Russell 1000은 미국 시장을 대표하는 대형주 종목군으로 우리나라의 KOSPI 200과 유사하다고 볼 수 있다. 또한 Russell 3000은 미국 시장의 대형주와 중소형주를 모두 포함하는 종목군으로 우리나라의 KOSPI와 유사하다고 볼 수 있다. 섹터나 중·소형주, 또는 해외주식에만 한정하여 투자하는 상품의 경우, 미국의 시장 포트폴리오와 직접 비교하기가 어렵기 때문에 대표상품의 선정 대상에서 제외하였다. 또한 생존편이(survivorship bias) 문제를 완화하기 위해, 분석 종료 시점이 아닌 시작 시점에서의 자산규모를 기준으로 대표 상품을 선정하였다.

<표 III-1> 미국의 전략별 대표 스마트베타 ETF 목록

(단위: 백만달러)

구분	전략	티커	운용사	상품명	벤치마크	설정일	운용자산 ('11.5)	운용자산 ('16.6)
대안 요인	성장	IWF	블랙락	iShares Russell 1000 Growth ETF	Russell 1000	2000-05-26	13,989	29,285
	가치	IWD	블랙락	iShares Russell 1000 Value ETF	Russell 1000	2000-05-26	12,078	28,551
	배당	DVY	블랙락	iShares Select Dividend ETF	Russell 3000	2003-11-07	6,392	15,702
	모멘텀	PDP	PowerShares	DWA Technical Leaders Portfolio	Russell 3000	2007-03-01	453	1,389
	퀄리티	SPHQ	PowerShares	S&P 500 High Quality Portfolio	S&P 500	2005-12-06	113	996
	로우볼	SPLV	PowerShares	S&P 500 Low Volatility Portfolio	S&P 500	2011-05-05	3	7,639
	동일가중	RSP	Guggenheim	S&P 500 Equal Weight ETF	S&P 500	2003-04-30	3,342	9,599
	펀더멘탈	PRF	PowerShares	FTSE RAFI US 1000	Russell 1000	2005-12-19	1,229	4,191
	대안 인덱스							

자료: 블룸버그

선정된 상품의 목록을 살펴보면 스마트베타 상품을 주로 운용하는 PowerShares의 상품이 4개, 글로벌 1위 운용사인 블랙락의 상품이 3개, 그리고 Guggenheim의 상품이 1개 포함되어 있다. 또한 S&P 500과 Russell 1000, Russell 3000을 대상으로 종목을 구성하는 상품이 각각 3개, 3개, 2개씩 포함되어 있고, 대표상품 각각의 설정일은 2000년부터 2011년까지 다양하게 분포하고 있다. 대부분의 상품이 분석기간 중 운용자산규모가 큰 폭으로 증가하여, 선정된 상품의 총 운용자산규모는 2011년 5월말 376억달러였으나, 2016년 6월말 974억달러로 증가하였다. 분석시기의 초반에만 해도 스마트베타 ETF의 수가 그리 많지 않았기 때문에, 해당 상품들이 스마트베타 ETF 시장 성장에 따른 수혜를 크게 누린 것으로 판단된다. 특히 로우볼 상품은 분석기간 중 자산규모가 3천만달러에서 76억달러로 크게 증가하여 인상적인 모습을 보였다.

본 분석에서는 성과 측정을 위해 각 상품별로 배당수익률과 주가수익률을 모두 감안한 총수익률 지표를 사용하였으며²⁵⁾, 이는 상품의 운용에 있어서 소요되는 모든 비용들을 차감한 지표이다. 개별 상품 및 벤치마크의 수익률 자료는 블룸버그에서 추출하였으며, 시장 포트폴리오와 SMB, HML, UMD 등 다요인모형²⁶⁾의 시계열 자료는 Kenneth R. French의 웹사이트²⁷⁾에서 추출하였다.

본 분석에서는 우선 가장 기초적인 성과지표들, 즉 월간 수익률의 단순평균, 표준편차, 샤프비율 등을 시장 포트폴리오와 비교해보고, 성과지표를 벤치마크에 대해 회귀분석을 실시하여 스마트베타 전략의 효율성을 측정하였다. 그 다음 대안요인에 대한 의존도, 급등락장에서의 성과 등을 추가로 분석하였다.

25) 배당수익은 모두 해당상품에 재투자하는 것으로 가정한다.

26) SMB와 HML, UMD는 각각 Carhart(1997)의 4요인모형에서 사용하는 대안요인이다. SMB는 Small Minus Big의 약자로 소형주와 대형주 간 수익률 차이를 의미, 즉 기업규모가 수익률에 미치는 영향을 나타내는 대안요인이다. 이와 유사하게 HML와 UMD는 벨류에이션과 모멘텀 지표가 수익률에 미치는 영향을 나타내는 대안요인이다.

27) http://mba.tuck.dartmouth.edu/pages/faculty/ken.french/data_library.html

전략별 대표상품들의 기초적인 성과지표들은 <표 Ⅲ-2>에 나와 있다. 이를 살펴보면 스마트베타 상품 중 대안요인 방식의 상품들은 시장 포트폴리오 대비 평균적으로 높은 수익률을 거두고 있었다.²⁸⁾ 이들의 평균 월간수익률은 1.01%로 시장 포트폴리오(0.93%)보다 높았고, 반면 평균 표준편차는 3.26%로 시장 포트폴리오(3.63%)보다 낮았다. 이에 따라 평균 샤프비율은 0.32로 시장 포트폴리오(0.26)보다 우수하였다. 각각의 벤치마크와 대비해서도 평균적으로 0.05%의 초과수익률이 발생하였다.

하지만 개별 상품의 성과는 서로 다르게 나타났는데, 배당, 퀄리티, 로우볼 전략은 각각 1.08%, 1.09%, 1.12%의 월평균수익률을 올려 시장 포트폴리오보다 우수한 성과를 나타냈다. 이들 전략은 표준편차도 각각 2.87%, 3.07%, 2.75%로 시장 포트폴리오보다 다소 낮게 나타나 샤프비율이 0.38, 0.35, 0.41에 달했다. 반면, 가치와 모멘텀 전략은 시장 포트폴리오와 벤치마크 대비 저조한 성과를 거두었다. 특히 모멘텀 전략은 평균수익률이 0.87%로 선별된 스마트베타 상품 중 가장 저조한 성과를 나타냈으며, 표준편차도 3.62%로 대안요인 전략 중 가장 높아 샤프비율이 0.24에 불과하였다.

대안요인 방식의 상품들을 혼합하여 구성한 가상의 다중요인 상품은 1.01%의 수익률을 기록하여 시장 포트폴리오보다 우수하였으며, 표준편차는 2.96%로 시장 포트폴리오에 비해 낮게 나타났다. 특히 표준편차 값은 혼합 대상이 된 5개 상품의 표준편차를 단순 평균한 수치(3.18%)보다 낮은 것으로 나타나, 대안요인 상품을 혼합하여 투자하는 전략이 분산투자의 효과를 보고 있다는 사실을 알 수 있었다. 이에 힘입어 샤프비율도 0.34를 기록해 5개 상품의 단순평균값(0.32)이나 시장 포트폴리오(0.26)보다 높은 수준을 보였다. 한편, 5개 상품의 벤치마크를 동일한 비중으로 합산하여 만든 가상의 벤치마크와 비교해서도 0.06%의 초과수익률을 기록하였다.

28) 중복 집계 문제가 발생할 수 있으므로 가치, 배당, 모멘텀, 퀄리티, 로우볼 상품을 동일한 비중으로 혼합하여 구성한 가상의 다중요인 상품은 평균 산출 대상에서 제외하였다.

<표 III -2> 전략별 대표상품의 월간 수익률 비교

구분	전략	평균(%)	표준편차 (%)	왜도	첨도	샤프비율	벤치마크 대비(%)	트레이딩 에러(%)	정보비율
대안 요인	성장	0.98	3.61	0.06	0.34	0.27	0.03	0.69	0.04
	가치	0.90	3.61	-0.03	0.53	0.25	-0.06	0.68	-0.09
	배당	1.08	2.87	0.13	-0.20	0.38	0.15	2.13	0.07
	모멘텀	0.87	3.62	-0.36	0.50	0.24	-0.07	1.36	-0.05
	윌리티	1.09	3.07	0.12	0.41	0.35	0.12	1.02	0.11
	로우볼	1.12	2.75	-0.08	-0.35	0.41	0.15	2.34	0.07
	혼합	1.01	2.96	0.00	0.19	0.34	0.06	1.09	0.05
	평균	1.01	3.26	-0.03	0.21	0.32	0.05	1.37	0.03
	동일가중	0.93	3.87	0.08	1.04	0.24	-0.04	0.83	-0.04
	윈더멘탈	0.91	3.62	-0.01	0.42	0.25	-0.04	0.62	-0.07
평균	0.92	3.75	0.04	0.73	0.25	-0.04	0.73	-0.06	
시장 포트폴리오		0.93	3.63	-0.01	0.47	0.26			

주 : 대안요인의 평균은 혼합 전략을 제외하고 집계
 자료: 블룸버그, Kenneth R. French의 웹사이트

반면, 대안인덱스 상품들의 성과는 시장 포트폴리오에 비해 약간 저조한 편이었다. 대안인덱스 방식을 따르는 두 종목의 수익률은 각각 0.93%, 0.91%를 기록했으며, 표준편차는 3.87%, 3.62%, 샤프비율은 0.24, 0.25 수준이었다. 동일가중의 경우 시장 포트폴리오와 평균 수익률은 동일하였으나 변동성이 더욱 높았고, 펀더멘탈의 경우 변동성은 비슷하였으나 평균 수익률이 낮게 나타나 두 상품 모두 시장 포트폴리오에 비해 샤프비율이 저조한 수준을 기록하였다. 또한 각각의 벤치마크와 비교하였을 때 두 상품 모두 -0.04%의 초과수익률을 기록하였다. 결국 분석기간 중 대안인덱스 방식의 포트폴리오 구성 방법이 시가총액 가중방식에 비해 그다지 효율적으로 작동하지 못했던 것으로 볼 수 있는데, 대안인덱스의 목적이 시가총액 가중방식보다 더욱 높은 효율성을 추구하는데 있다는 점을 감안하면 이는 실망스러운 결과이다.

다음은 각각의 스마트베타 ETF의 성과를 아래의 식과 같이 시가총액 가중방식으로 구성된 벤치마크의 초과수익률에 대하여 시계열 회귀분석을 수행하였다. 이러한 분석 방식은 스마트베타 전략의 성과를 측정하는데 특히 중요한데, 스마트베타 상품의 기본 취지가 시가총액 가중방식과의 차별화에 있기 때문이다. 이를 통해 각각의 상품이 시가총액 가중방식으로 부터 얼마나 차별화되어 있는지를 확인할 수 있으며, 차별화를 통해 얻은 수익이 얼마나 효율적이었는지 측정할 수 있다.

$$R_{i,t} - R_{f,t} = \alpha_i + \beta_i (R_{Bench,t} - R_{f,t}) + \epsilon_{i,t}$$

여기서 $R_{i,t}$ 는 스마트베타 상품의 월간수익률을 의미하고, $R_{f,t}$ 와 $R_{Bench,t}$ 는 각각 무위험자산과 벤치마크의 수익률을 뜻한다. 여기에서 벤치마크는 스마트베타 상품에 따라 S&P 500과 Russell 1000, Russell 3000 등이 쓰였으며 해당 상품과 동일한 종목군을 가지고 시가총액 가중방식으로 구성된 지수를 뜻한다.

위의 식의 형태는 CAPM의 형태를 약간 변경한 것이다. CAPM에서는 시장 포트폴리오의 수익률을 사용하는데, 여기에서는 벤치마크의 수익률 $R_{Bench,t}$ 을 대신 사용하였다는 점에서 차이가 있다. 시장 포트폴리오 대신 벤치마크의 수익률을 사용한 이유는 각 종목마다 편입종목군이 조금씩 다르고, 이에 따라 상품의 수익률이 영향을 받을 수 있기 때문이다. 예를 들어 S&P 500 Equal Weight ETF의 경우 S&P 500 종목군만을 가지고 상품을 구성하였기 때문에, CAPM을 그대로 사용하게 되면 시장에서 대형주의 수익률이 좋을 때 시장 포트폴리오 대비 비정상수익률이 발생할 가능성이 높다. 이는 편입종목군 자체에서 발생한 것일 뿐, 스마트베타 전략과는 전혀 무관한 비정상수익률이다. 반면 해당 상품의 벤치마크인 S&P 500을 비교대상으로 놓게 되면 이러한 문제가 사라지고, 순수하게 스마트베타 전략의 효과를 살펴볼 수 있게 된다.

회귀분석에서 도출된 β 는 시가총액 가중방식에 대한 의존도, α 는 스마트베타 상품이 시가총액 가중방식과의 차별화로부터 거둔 비정상수익률, σ_ϵ 은 차별화를 통해 추가로 발생한 변동성 위험을 각각 의미한다.²⁹⁾ 만약 스마트베타 ETF가 전통적인 ETF와는 달리 시가총액 가중방식에 덜 의존하고 있다면, 시가총액 가중방식에서 발생하는 위험에 덜 노출되어 있을 것이고, 따라서 β 의 크기는 작게 나타날 것이다. 또한 스마트베타 전략이 시가총액 가중방식과는 차별화된 수익을 효율적으로 얻었다면, 양의 α 가 나타날 것이고 σ_ϵ 는 작을 것으로 기대할 수 있다. 따라서 α/σ_ϵ 의 비율은 높게 나타날 것이다.

<표 III-3>에 나타난 결과를 보면, 전반적으로 스마트베타 상품들이 시가총액 가중방식에 대해 높은 의존도를 보였다는 사실을 알 수 있다. 동일가중 상품의 β 는 1.09로 오히려 시가총액 가중방식보다 높았고, 성장과 가치, 펀더멘탈 상품의 β 도 각각 1.00, 1.00, 1.01로 시가총액 가중방식과 거의 유사한 수준을 보였다. 반면 배당과 로우볼 상품의 β 는 각각 0.66, 0.59로 시가총액 가중방식에 대한 의존도가 상대적으로 낮은 편이

29) 여기에서 σ_ϵ 은 $std(\epsilon)$, 즉 ϵ 의 표준편차를 의미하는 약어로 사용되었다.

었다. 이미 시장 위험을 상당 부분 보유하고 있는 투자자들에게는 배당과 로우볼 상품이 시장 위험의 완화 측면에서 더욱 효과적이었다고 해석할 수 있다.

<표 III-3> 벤치마크 성과에 대한 회귀분석 결과

	전략	α (%)	β	σ_ϵ (%)	α/σ_ϵ	R^2
대안 요안	성장	0.03	1.00***	0.69	0.04	0.96
	가치	-0.06	1.00***	0.68	-0.09	0.96
	배당	0.46*	0.66***	1.69	0.27	0.65
	모멘텀	-0.03	0.94***	1.39	-0.02	0.85
	퀄리티	0.26*	0.85***	0.87	0.30	0.92
	로우볼	0.55*	0.59***	1.85	0.30	0.55
	혼합	0.25*	0.80***	0.84	0.30	0.92
대안 인덱스	동일가중	-0.12	1.09***	0.77	-0.16	0.96
	편더멘탈	-0.05	1.01***	0.62	-0.08	0.97

주 : 별표(*)의 개수는 통계적 유의성이 각각 5%(1개), 1%(2개), 0.1%(3개) 이내임을 의미

자료: 블룸버그, Kenneth R. French의 웹사이트

한편 스마트베타 상품들 중 배당과 퀄리티, 로우볼 상품은 시가총액 가중방식으로부터의 차별화를 통해 각각 0.46%, 0.26%, 0.55%의 비정상수익률을 거두었으며, 통계적으로도 5% 이내에서 유의한 수준을 나타냈다. 반면 그 밖의 상품들은 통계적으로 유의한 비정상수익률을 거두는데 실패하였다. 각 전략들이 시가총액 가중방식과의 차별화를 통해 얼마나 효율적으로 수익을 올렸는지 확인하기 위해 α/σ_ϵ 의 크기를 측정된 결과, 배당과 퀄리티, 로우볼 상품이 각각 0.27, 0.30, 0.30으로 높은 효율성을 보였다. 반면 모멘텀 상품은 시가총액 가중방식과의 차별화로부터 이익을 거의 내지 못한 반면, 이로부터 발생한 위험은 1.39%로 상당히 높은 수준이었다.

다섯 개의 대안요인 상품을 혼합한 가상의 상품은 시가총액 가중방식에 대한 의존도가 0.80으로 낮은 편이었다. 반면 α/σ_ϵ 는 0.30으로 높은 수준이었는데, 혼합 대상이 된 다섯 개 전략의 평균값이 0.15라는 것을 감안했을 때 이는 놀라운 수치이다. 서로 다른 대안요인에 대한 위험들이 효과적으로 분산되었고, 이로 인해 혼합 상품이 효율적으로 수익을 거둘 수 있었던 것으로 보인다.

다음으로 스마트베타 상품들의 성과가 기준에 알려진 대안요인에 얼마나 의존하고 있는지 확인하였다. 구체적으로는 Carhart(1997)의 4요인모형을 따라 아래의 식과 같이 시계열 회귀분석을 수행하였다. 4요인모형은 학계에서 흔히 사용되는 대표적인 자산가격결정모형으로, CAPM에서 쓰이는 시장 포트폴리오에 더해 *SMB*와 *HML*, *UMD*로 불리는 대안요인 3가지를 추가로 활용한다. 이들은 각각 기업규모, 벨류에이션, 과거의 추가수익률과 관련이 있다. 다만 여기에서는 4요인모형을 그대로 사용하지 않고 앞서서와 마찬가지로 시장 포트폴리오 대신 벤치마크의 초과수익률을 설명변수로 사용하였다.

$$R_{i,t} - R_f = \alpha_i + \beta_{Bench,i}(R_{Bench,t} - R_f) + \beta_{SMB,i} \cdot SMB_t + \beta_{HML,i} \cdot HML_t + \beta_{UMD,i} \cdot UMD_t + \epsilon_{i,t}$$

이러한 분석을 통해 각각의 스마트베타 상품이 어떠한 대안요인에 의존하고 있는지를 구체적으로 확인할 수 있다. 다만, 4요인모형이 학계에서 폭넓게 사용되고 있음에도 불구하고 모든 대안요인들을 완벽하게 다루고 있지는 못하므로, 여전히 4요인모형으로 설명되지 않는 대안요인이 존재할 수 있다는 한계점을 사전에 인식할 필요가 있다.

<표 III-4>의 결과를 보면 모든 상품들이 *SMB*와 *HML*, *UMD* 중 적어도 한 개 이상의 요인에 대해 일정 부분 의존하고 있는 사실을 확인할 수 있다.³⁰⁾ 이는 모든 스마트베타 대표상품들이 시가총액 가중방식과 어

는 정도 차별화되어 있다는 것을 의미한다. 구체적으로 성장 전략을 따르는 상품의 β_{HML} 은 통계적으로 유의한 수준의 음의 값(-0.32)을 나타냈고, 반대로 가치와 배당, 펀더멘탈 상품의 β_{HML} 은 통계적으로 유의한 수준의 양의 값(0.31, 0.42)을 나타냈다. 모멘텀과 퀄리티, 로우볼 상품은 모두 *UMD*에 높은 의존도를 보였으며, 동일가중 상품은 *SMB*에 높은 의존도를 나타냈다.

4요인모형은 대안요인으로부터 발생한 수익 중 일정 부분을 설명할 수 있기 때문에, 앞서 CAPM에 따른 분석결과에 비해 상대적으로 비정상수익률의 절대값 크기가 작게 나타난다. 예를 들어, 앞서 CAPM 분석에서 0.55%에 달했던 로우볼 상품의 비정상수익률이 4요인모형에서 0.34%로 줄어들었으며, CAPM 분석에서 비정상수익률이 -0.12%로 가장 낮았던 동일가중 상품은 4요인모형에서 비정상수익률이 완전히 사라졌다. 로우볼 상품은 *UMD*에 대해 의존도가 높았고, 동일가중 상품은 *SMB*에 대해 의존도가 높았는데, 분석기간 중 *UMD*의 성과가 *SMB*의 성과보다 훨씬 좋았기 때문에, 로우볼과 동일가중 상품의 성과 차이 중 일부는 이러한 면에서 기인한 것으로 해석할 수 있다.³¹⁾

다만 위의 4요인모형이 모든 대안요인을 설명하지는 못하는 것으로 보인다. 배당과 퀄리티, 로우볼 상품들의 α 값은 각각 0.36%, 0.23%, 0.34%로 여전히 높은 수준을 나타내고 있으며, 특히 배당과 로우볼의 경우 R^2 가 0.72와 0.65에 불과해 여전히 낮은 값을 가지고 있기 때문이다. 이들 상품의 경우 위의 4요인으로는 설명되지 않는 다른 대안요인에 의존하고 있을 가능성이 높다.³²⁾

30) 원래의 모형에서처럼 벤치마크 대신 시장 포트폴리오의 초과수익률을 설명변수에 넣게 되면 일부 상품의 β_{SMB} 가 통계적으로 유의한 수준의 음의 값을 가진다. 이는 이들 상품의 편입대상 종목군이 S&P 500이나 Russell 1000 등 대형주 위주의 종목으로 이루어져있기 때문이다.

31) 분석기간 중 *SMB*와 *HML*, *UMD*의 월평균수익률은 각각 -0.18%, -0.09%, +0.38%였다.

32) 또는 4요인에 대해 동적인(dynamic) 의존도를 보였기 때문일 가능성도 있다. 이러한 가능성에 대해서는 Engle(2015)를 참조하기 바란다.

한편 혼합 상품의 경우 *HML*과 *UMD* 등 대안요인에 골고루 의존하고 있었으며($\beta_{HML} = 0.14, \beta_{UMD} = 0.14$), 4요인모형으로 설명되지 않는 비정상수익률도 0.17%로 여전히 양의 값을 가지고 있는 것으로 나타났다.

<표 III-4> 대안요인에 대한 회귀분석 결과

	전략	α (%)	β_{Bench}	β_{SMB}	β_{HML}	β_{UMD}	R^2
대안 요인	성장	0.00	1.00***	-0.06*	-0.32***	-0.03	0.99
	가치	-0.02	1.00***	0.06*	0.31***	0.01	0.99
	배당	0.36	0.72***	-0.03	0.42**	0.19*	0.72
	모멘텀	-0.06	0.93***	0.15*	-0.27**	0.12*	0.90
	퀄리티	0.23	0.86***	0.04	0.08	0.08*	0.93
	로우볼	0.34	0.69***	-0.13	0.19	0.30***	0.65
	혼합	0.17	0.84***	0.00	0.14*	0.14***	0.94
대안 인덱스	동일가중	0.00	1.03***	0.24***	0.07	-0.05	0.98
	편더멘탈	0.00	1.00***	0.05*	0.28***	-0.02	0.99

주 : 별표(*)의 개수는 통계적 유의성이 각각 5%(1개), 1%(2개), 0.1%(3개) 이내임을 의미

자료: 블룸버그, Kenneth R. French의 웹사이트

다음은 시장 상황에 따른 스마트베타 상품의 성과를 살펴보았다. FTSE Russell(2015)에 따르면 미국에서 투자자문사들을 대상으로 설문조사를 실시한 결과 스마트베타 ETF에 투자하는 주된 이유로 ‘급락장에서 포트폴리오의 성과를 방어해주기 때문’을 꼽은 바 있다. 따라서 실제로 스마트베타 ETF가 하락장에서 어떤 성과를 보였는지 확인해볼 필요가 있다.

우선 전체 분석기간 중 시장 포트폴리오의 성과가 가장 안 좋았던 달 스마트베타 ETF의 수익률을 측정하였다. 그 다음에는 시장 포트폴리오의 성과가 하위 5개월에 속하는 기간 동안 상품의 월평균수익률을 측정하였다. 참고를 위해 마찬가지로 급등장에서의 성과도 측정하였다. 그 결과는 <표 III-5>에 나와 있다.

분석기간 중 시장 포트폴리오가 최저 수익률(-7.59%)을 기록했을 때 각 상품의 수익률을 살펴보면, 배당과 로우볼 상품은 크게 하락하지 않은 반면, 모멘텀과 동일가중 상품은 시장 포트폴리오보다 더욱 많이 하락하는 모습을 보였다. 특히 로우볼 종목은 불과 2.14%밖에 하락하지 않으면서 급락장의 영향을 많이 받지 않는 모습을 보였다. 반면, 모멘텀과 동일가중 종목은 급락장에서 각각 -9.56%, -9.02%의 수익률을 기록해 시장 포트폴리오보다 더욱 저조한 성과를 기록했다. 측정기간을 하위 5개월로 확장했을 때에도 이러한 패턴은 동일하게 나타났다.

반면 분석기간 중 시장 포트폴리오가 최고 수익률(11.35%)을 기록했을 때, 각 상품의 수익률을 살펴보면, 동일가중 상품이 가장 좋은 수익률을 기록했으며, 반대로 배당과 로우볼 상품은 상대적으로 저조한 수익률을 기록했다. 구체적으로는 동일가중 상품이 급등장에서 13.07%를 기록해 시장 포트폴리오의 성과를 상회했으며, 반대로 배당과 로우볼 상품은 각각 8.02%, 5.94%의 수익률을 기록해 시장 포트폴리오의 성과에 크게 미치지 못했다. 측정기간을 상위 5개월로 확장했을 때에도 이러한 패턴은 동일하게 나타났다.

결과를 보면 스마트베타 ETF 중 특히 로우볼 상품이 급락장 시 포트폴리오의 성과를 가장 잘 방어하는 모습을 보였다. 한편 반대로 급등장에서는 시장의 성과를 따라가지 못하는 경우가 많았는데, 이는 로우볼 상품이 시장 상황과 다소 무관하게 움직이는 경우가 많았기 때문이다. 로우볼 상품은 시장 포트폴리오가 가장 하락했을 때와 가장 상승했을 때 각각 -2.14%와 +5.94%의 수익률을 기록하였지만, 분석기간 중 로우볼 상품의 최저수익률과 최고수익률은 각각 -5.03%, +6.87%였다. 이는 로우볼 상품이 급락장이 아닐 때 크게 하락하기도 하고, 급등장이 아닐 때 크게 상승하기도 하는 등 시장 상황과 독립적으로 움직이는 경우가 많았다는 것을 의미한다. 정도의 차이는 있지만 배당 종목도 이와 유사한 모습을 보인다. 이러한 특징은 시장 포트폴리오에 이미 많은 비중을 투자하고 있는 투자자들이 해당 스마트베타 상품을 추가로 편입함으로써 분산투자의 효과를 얻을 수 있으며, 이로 인해 급락장에서 포트폴리오의 성과를 일부 방어할 수 있다는 사실을 보여준다.

한편 대안요인 전략을 혼합한 가상의 상품의 경우, 시장 포트폴리오가 7.59% 급락할 때 5.83% 하락함으로써 어느 정도 시장 급락의 충격을 완화하는 모습을 보여주었다. 또한 시장 포트폴리오의 성과가 하위 5개월에 해당할 때 시장은 평균적으로 6.31% 하락한 반면, 혼합 포트폴리오는 4.34% 하락하여 역시 상대적으로 선방하였다. 반대로 급등장에서는 시장 포트폴리오의 성과를 완전히 따라가지 못하는 모습을 보였다. 시장 포트폴리오가 11.35% 상승하였을 때 9.08% 상승하는데 그쳤으며 상위 5개월로 확장하여 봐도 그 결과는 비슷하였다.

<표 III-5> 급등락장에서 미국 대표 스마트베타 ETF의 수익률

(단위: %)

구분	전략	시장 포트폴리오 수익률 기준			
		최하위	하위 5개월 평균	상위 5개월 평균	최상위
다중 요인	성장	-7.27	-6.17	7.67	10.8
	가치	-7.56	-6.15	7.28	11.45
	배당	-4.43	-2.59	5.44	8.02
	모멘텀	-9.56	-6.75	6.44	9.75
	퀄리티	-5.47	-4.13	6.68	10.26
	로우볼	-2.14	-2.08	4.89	5.94
	혼합	-5.83	-4.34	6.14	9.08
대안 인덱스	동일가중	-9.02	-6.68	7.88	13.07
	펀더멘탈	-7.40	-6.11	7.42	11.35
시장 포트폴리오		-7.59	-6.31	7.57	11.35

자료: 블룸버그, Kenneth R. French의 웹사이트

미국의 대표적인 스마트베타 ETF의 성과를 분석한 결과를 종합해보면, 우선 스마트베타 상품들이 여전히 시가총액 가중방식에 상당 부분 의존하고 있다는 사실을 확인할 수 있었다. 이는 스마트베타 상품들이 다요인모형에서의 이론과는 달리 실제로는 시장 위험으로부터 완벽하게 벗어

날 수 없다는 것을 의미한다. 이론적으로 대안요인을 완벽하게 추종하기 위해서는 롱숏(long-short) 포트폴리오를 구성해야 하는데, ETF 상품에서는 이것이 불가능하기 때문에 시장 위험에 불가피하게 노출되었던 것으로 보인다.³³⁾

하지만 회귀분석 결과를 보면 스마트베타 ETF가 시가총액 가중방식에 여전히 의존하는 한편, 이와는 별도로 추가적인 비정상수익률을 거두고 있는 것을 알 수 있다. 이는 시장 위험이 아니라 주로 대안요인에서 비롯된 프리미엄으로, 투자자들이 스마트베타 상품을 통해 프리미엄의 원천을 다변화시킴으로써 분산투자의 효과를 얻을 수 있다는 것을 의미한다. 게다가 로우볼과 배당 등 일부 상품의 경우에는 시가총액 가중방식에 대한 의존도가 상당히 낮고, 급락장에서 포트폴리오의 성과를 방어하는 기능도 있는 것으로 나타났다.

수익률의 높고 낮음을 성과의 지표로 판단하였을 때에는 상품마다 큰 차이를 보였다. 배당, 퀄리티, 로우볼 상품은 시장 포트폴리오에 비해 우수한 성과를 보인 반면, 가치와 모멘텀, 동일가중 상품 등은 저조한 성과를 기록했다. 이는 스마트베타 상품들이 학계 또는 업계에서 과거에 좋은 성과를 보였던 것으로 검증된 전략들을 채택하여 활용하고 있으나, 실제로 운용될 시점에도 계속해서 좋은 성과를 보일 것이라고는 확신할 수 없다는 사실을 분명하게 보여준다.

2. 국내 시장

이번에는 국내 주식시장에서 스마트베타 상품의 성과를 알아보도록 하자. 미국과는 달리 국내에서 스마트베타 ETF 시장은 그 역사가 그리 길지 않아 상품의 실제 성과를 가지고 분석하는 것이 어렵다. 따라서 본 연

33) Asness et al.(2015)에서는 공매도와 레버리지, 유동성에 대한 각각의 제약 때문에 일반투자자가 대안요인을 완벽하게 추종하는 것은 쉽지 않다고 주장하였다.

구에서는 국내 주식시장 자료를 활용해 가상의 스마트베타 상품을 구성하고 이들의 성과를 추정함으로써 스마트베타 전략이 우리나라에서 어떤 특징을 가지는지, 과연 앞으로 효과적으로 적용될 수 있는지 알아보도록 하겠다.

가. 가상의 스마트베타 상품 구성 방법

이 장에서 분석대상으로 삼은 스마트베타 전략은 앞에서와 마찬가지로 대안요인 방식 중 가치, 배당, 모멘텀, 퀄리티, 로우볼, 다중요인, 그리고 대안인덱스 방식 중 동일가중, 펀더멘탈 전략이다. 스마트베타 상품을 구성할 때 동일한 전략이라 할지라도 계량지표의 선택이나 편입종목의 비중할당에 따라 다양한 상품이 나올 수 있기 때문에, 본 분석에서는 연구자의 자의적인 선택으로 인한 결과의 왜곡 가능성을 배제하기 위해 최대한 간결하면서도 업계에서 많이 쓰이는 방법을 적용하여 가상의 상품을 구성하였다.

스마트베타 전략을 크게 대안요인과 대안인덱스 방식으로 분류했을 때 각각의 포트폴리오 구성 방법이 서로 다른데, 우선 대안요인 방식의 경우 다음의 세 단계를 거쳐 개별종목의 편입비중을 결정한다.³⁴⁾ 먼저 첫 번째 단계에서는 각각의 종목 i 에 대해 계량지표 f_i 를 추출하고, 이를 다음과 같이 표준화하여 Z_i 를 만든다.³⁵⁾ 이때 N 은 전체 편입종목 수를 의미한다.

$$Z_i = \frac{f_i - \mu}{\sigma} \quad \text{where } \mu = \sum_{i=1}^N \frac{f_i}{N} \quad \text{and } \sigma = \sqrt{\sum_{i=1}^N \frac{(f_i - \mu)^2}{N-1}}$$

34) 대안요인 방식의 경우 FTSE Russell의 지수구성 방식을 주로 참조하였다.

35) 대부분의 계량지표들이 비율의 형식을 취하고 있으며, 이에 따라 f_j 의 값이 지나치게 작거나 커서 편입종목의 비중을 극단적으로 왜곡시킬 수 있다. 따라서 본 분석에서는 Z_i 를 산출하기 전에 f_i 의 상·하위 0.5%의 값을 모두 윈솔라이즈(winsorize)하였다.

극단값의 효과를 최소화하기 위해 Z_i 가 +3보다 크거나 -3보다 작은 경우 이 값을 각각 +3, -3으로 조정하고 이를 다시 표준화한다. 다시 계산한 Z_i 가 전과 마찬가지로 +3보다 크거나 -3보다 작을 수 있으므로, 모든 Z_i 의 절대값이 $3+10^{-7}$ 을 넘기지 않을 때까지 이 작업을 반복한다.

이렇게 계산된 Z_i 는 종목에 따라 양수 또는 음수의 값을 가질 수 있으며 편입종목의 Z_i 값을 모두 합하면 0이 되기 때문에, 이를 그대로 투자에 적용하면 롱숏(long-short) 포트폴리오를 구성할 수 있다. 실제로 헤지 펀드들은 이렇게 구성된 롱숏 포트폴리오를 실제 투자에 활용하기도 한다.³⁶⁾ 하지만 이와 같은 롱숏 포트폴리오는 공매도 및 레버리지의 활용, 저유동성 종목의 대량 거래 등 상당한 수준의 제약과 비용 문제를 야기하기 때문에 ETF 상품에서는 활용하기가 매우 어렵다. 이에 따라 두 번째 단계에서는 이를 롱온리(Long-only) 포트폴리오로 바꿔주는 작업을 한다. 즉, Z_i 값을 모두 0과 1사이의 양수로 변환하는 것이다. 이를 위해 본 분석에서는 다음과 같이 정상분포(normal distribution)의 누적분포함수(Cumulative Distribution Function: CDF)를 사용하였다.

$$s_i = \int_{-\infty}^{Z_i} \frac{e^{-\frac{x^2}{2}}}{\sqrt{2\pi}} dx$$

마지막 단계에서는 s_i 를 가지고 실제 포트폴리오 편입비중을 계산한다. 유동성을 고려하지 않고 단순히 s_i 의 비율로 포트폴리오 편입비중을 결정할 수도 있지만, 이렇게 하면 저유동성 종목에 많은 비중이 할당될 가능성이 있고, 이는 ETF의 거래비용을 크게 늘리는 요인으로 작용한다. 따라서 다음과 같이 s_i 에 시가총액 ME_i 를 가중하는 방식으로 최종적으로 편입비중 w_i 를 결정한다. 편입종목 중 계량지표 f_i 가 존재하지 않는 종목이 있을 수 있는데, 이러한 종목에 대해서는 s_i 에 0.5의 값을 부여하여 편입비중을 계산한다.

36) Asness et al.(2015) 참조

$$w_i = \frac{s_i \cdot ME_i}{\sum_{j=1}^N (s_j \cdot ME_j)}$$

각각의 전략별로 채택한 계량지표 f_i 는 다음과 같다. 우선 가치전략은 활용 가능한 가장 최근 분기말 기준 시가 대비 장부가비율을 사용하며, 배당 전략은 최근 4분기 동안의 시가 대비 배당수익률, 모멘텀 전략은 과거 12개월 전부터 1개월 전까지의 누적 주가수익률(총 11개월 동안의 수익률), 로우볼 전략은 과거 60개월 동안의 월간 주가변동성을 각각 사용하였다. 한편 켈리티 전략은 최근 4분기 동안의 총자산 이익률, 최근 분기말 자기자본 대비 부채비율³⁷⁾, 과거 5개년 동안의 연간 영업이익 변동성³⁸⁾의 Z_i 를 각각 측정한 이후 이 값들을 평균하여 최종 편입비중을 결정하였다.³⁹⁾ 실제 투자시점에서 활용 가능한 정보만으로 편입비중을 결정해야 하므로, 재무제표 자료를 활용할 때는 재무제표 작성기준일로부터 최소한 6개월 이상 지난 자료만을 계산에 사용하였다. 다중요인 상품의 경우 가치, 배당, 모멘텀, 로우볼, 켈리티 전략에서 추출한 w_i 들의 단순평균값을 편입비중으로 사용하였다.

대안인덱스 방식의 경우 포트폴리오의 구성 방법이 이보다 훨씬 간단하다. 우선 동일가중 전략의 경우에는 단순히 모든 종목을 $1/N$ 의 동일한 비중으로 투자하였다. 또한 펀더멘탈 전략의 경우에는 최근 4분기 동안의 매출액 rev_i 와 최근 분기말의 자본총계 $ceqq_i$ 를 이용해 다음과 같이 편입비중을 계산하였다.

$$w_i = \frac{rev_i}{2 \sum_{j=1}^N rev_j} + \frac{ceqq_i}{2 \sum_{j=1}^N ceqq_j}$$

37) 각 종목의 자기자본을 측정할 때 우선주 자본금은 제외하였다.

38) 다른 지표들은 분기보고서를 통해 가장 최근 분기들의 지표를 활용한 반면, 연간 영업이익변동성은 연간보고서만을 활용하여 집계하였다. 각 시점에서 최소 3개년 이상의 연간보고서를 활용할 수 있는 종목만을 집계하였다.

39) 세 가지 중 하나라도 없으면 해당 종목의 s_i 에는 0.5의 값을 할당한다.

나. 성과 및 특징 분석

본 분석에서는 국내 증시에 상장된 KOSPI와 KOSDAQ 종목을 대상으로 가상의 스마트베타 상품을 만들어보고 그 성과를 측정하였다. 실제 상품 운용에 있어 유동성이 작은 종목은 편입하기가 어렵기 때문에, 전체 종목 중 시가총액이 상위 50% 이내에 포함⁴⁰⁾되면서 주가가 1,000원 이상인 종목만을 대상으로 포트폴리오를 구성하였다.⁴¹⁾ 이에 따라 스마트베타 상품의 벤치마크도 전 종목이 아닌, 해당 조건을 만족하는 종목들에 한하여 시가총액 가중방식으로 구성된 포트폴리오로 설정하였다. 포트폴리오의 재구성은 매 분기말에 실시하였으며, 성과의 측정은 2001년 10월부터 2016년 6월까지 총 177개월 동안 월간 단위로 실시하였다. 연도별로 스마트베타 상품의 편입대상 종목 수는 <표 Ⅲ-6>에 나와 있다.

이렇게 만들어진 가상의 스마트베타 상품들에서 만약 편입종목의 거래 회전율이 지나치게 높거나 저유동성 종목에 지나치게 많은 비중을 할당하였다면 이로 인한 높은 거래비용 때문에 현실적으로 상품화되기 어려울 것이다. 이에 따라 본격적으로 성과 분석을 실시하기에 앞서, 가상의 스마트베타 상품들이 얼마나 높은 수준의 거래비용을 보이는지 간접적으로 참고할 수 있는 지표들을 먼저 살펴보았다.

40) 강건성 검증(robustness test)을 위해 상위 33% 또는 전 종목으로 시가총액 요건을 변경하여 분석을 실시하여 보았지만 거래비용 관련 지표를 제외한 모든 결과들은 질적으로 거의 변하지 않았다.

41) 이상의 제약은 포트폴리오의 구성 시점에만 적용한다. 즉, 포트폴리오 구성 이후에 시가총액이 상위 50% 이내에 들지 못하거나 주가가 1,000원 이하로 떨어지더라도 즉시 포트폴리오에서 제외하는 것이 아니라 다음 포트폴리오 구성 시점까지 그대로 보유한다.

<표 III-6> 연도별 편입대상 종목 수

(단위: 개)

연도	편입대상 종목 수
2001	669
2002	697
2003	723
2004	728
2005	774
2006	802
2007	834
2008	802
2009	821
2010	848
2011	855
2012	841
2013	850
2014	878
2015	929
2016	937

주 : 2016년은 5월말 기준, 나머지 연도는 12월말 기준으로 집계
 자료: 데이터가이드

해당 지표들은 거래회전율, 투자비중 상위 90%의 시가총액 분위수, 단일종목 최대투자비중이다. 우선 거래회전율의 경우 값이 클수록 거래비용이 많이 들 것으로 쉽게 추측할 수 있다. 투자비중 상위 90%의 시가총액 분위수는 전체 금액의 90%가 해당 규모 이상의 종목에 투자되고 있음을 나타내는 지표로서, 값이 클수록 유동성이 높은 종목에 투자하고 있다는 의미를 가진다. 예를 들어, 이 값이 3,000억원이라면 해당 상품의 운용자산 중 90%는 시가총액이 적어도 3,000억원을 넘는 종목에 투자되고 있다는 의미이다. 따라서 값이 클수록 거래비용이 낮아질 것으로 추측할 수 있다. 마지막으로 단일종목 최대투자비중은 모든 편입종목 중에서 가장

높은 비중을 차지하고 있는 종목의 편입비중을 보여주는 지표로서, 이 값이 지나치게 크면 단일종목에 많은 자금이 투입되므로 거래비용이 많이 들 수 있을 뿐 아니라 공모펀드의 분산투자 요건을 맞추지 못할 가능성이 높아 현실적으로 상품의 출시가 어렵게 된다.

<표 Ⅲ-7>에 해당 결과가 제시되어 있다. 모든 수치는 분석기간 동안의 시계열 평균값으로 표시하였다. 우선 상품별 편입종목의 거래회전율을 살펴보면 스마트베타 상품들은 월평균거래회전율이 0.85~4.77%까지 다양하게 분포하였다. 특히 모멘텀과 동일가중 전략이 각각 4.52%, 4.77%로 높게 나타나서 상대적으로 거래비용이 높을 것으로 예상되었으며, 나머지 종목들은 2% 내외의 수준을 기록하여 거래비용이 그리 높지 않은 것으로 나타났다.

투자비중 상위 90%의 시가총액 분위수를 살펴보면 모든 대안요인 상품들은 3,000억원 이상을 기록하였다. 벤치마크의 해당 지표가 3,872억원이었다는 점을 감안하면, 저유동성 종목에 대한 투자비중이 그다지 높지 않았다고 해석할 있다. 배당, 퀄리티, 로우볼, 혼합 상품의 경우 측정값이 오히려 벤치마크를 상회하였다. 이들 상품은 시가총액 가중방식보다 대형주 종목들을 오히려 더욱 많이 편입한 셈이다. 반면 동일가중과 펀더멘탈 상품의 경우 저유동성 종목에 대한 편입비중이 벤치마크에 비해 높게 나타나는 것을 확인할 수 있었다. 특히 동일가중 상품의 경우 그 값이 686억원에 불과해 거래비용이 상당히 높을 것으로 예상되었다.⁴²⁾

마지막으로 단일종목 최대투자비중을 살펴보면 퀄리티 상품이 19.45%로 높게 나타났고, 로우볼 상품의 경우도 18.32%로 나타나 벤치마크(14.46%)에 비해 높은 수치를 보였다. 하지만 이는 모두 초대형주로 분류할 수 있는 삼성전자 한 종목으로부터 유래한 수치이기 때문에 이 정도의 값이 거래비용에 크게 영향을 미치지 않을 것으로 보인다. 또한 현재

42) 이와 같은 이유로 본 보고서에서 가상으로 만든 동일가중 상품은 실제 현실에서는 존재하기 어려울 것으로 보인다. 동일가중 상품이 현실성을 가지기 위해서는 편입종목의 최소 시가총액 요건이 더욱 강화하여 저유동성 종목을 사전에 배제하는 방식이 필요할 것이다.

ETF 상품에서는 최대 30%까지 한 종목에 투자가 가능하기 때문에, 분산 투자의 요건 충족에도 별다른 문제가 없다.

이와 같이 거래비용과 관련한 수치들을 종합해볼 때, 모멘텀과 동일가중, 펀더멘탈 상품에서는 상대적으로 거래비용이 높게 나타나는 반면, 가치, 배당, 퀄리티, 로우볼 상품의 경우 그렇지 않은 것으로 보인다. 앞으로 제시할 성과 분석의 결과는 거래비용을 감안하지 않은 결과이기 때문에, 이와 같은 차이를 염두에 두고 해석할 필요가 있다.

<표 III-7> 스마트베타 상품별 거래비용 관련 지표

(단위: %, 억원)

구분	전략	거래 회전율	투자비중 상위 90%의 시가총액 분위수	단일종목 최대투자비중
대안 요인	가치	2.08	3,004	10.74
	배당	2.29	4,023	11.57
	모멘텀	4.52	3,837	14.39
	퀄리티	1.21	4,700	19.45
	로우볼	0.85	6,657	18.32
	혼합	1.44	4,069	14.82
대안 인덱스	동일가중	4.77	686	0.24
	펀더멘탈	2.69	2,352	10.45
벤치마크		0.79	3,872	14.46

자료: 데이터가이드

본 분석에서는 앞서와 마찬가지로 월평균수익률과 샤프비율 등 기초적인 성과지표들을 제시한 다음, 벤치마크에 대한 회귀분석을 통해 전략의 효율성을 측정하고, 대안요인에 대한 의존도, 급등락장에서의 성과를 살펴보았다. 그리고 추가적으로 전·후반기 스마트베타 전략의 성과를 비교함으로써 스마트베타 전략이 분석기간 중 지속적으로 유효하였는지 확인해보았다.

<표 III-8> 국내 시장에서 스마트베터 전락별 월간 수익률 비교

구분	전락	평균(%)	표준편차 (%)	예도	침도	샤프비율	벤치마크 대비(%)	트레이드 에러(%)	정보 비율
대안 요인	가치	1.19	6.02	-0.15	1.55	0.15	0.12	0.86	0.13
	배당	1.14	5.71	-0.27	1.40	0.15	0.07	0.75	0.09
	모멘텀	1.22	6.12	-0.26	0.93	0.15	0.15	1.12	0.13
	퀄리티	1.12	5.73	-0.16	0.88	0.14	0.05	0.57	0.08
	로우볼	1.16	5.66	-0.17	1.00	0.15	0.09	0.62	0.14
대안 인덱스	혼합	1.16	5.81	-0.21	1.13	0.15	0.09	0.34	0.28
	동일가중	1.03	7.16	-0.32	2.40	0.10	-0.04	3.49	-0.01
	윈더벤탈	1.43	6.22	-0.11	1.31	0.18	0.36	1.40	0.26
	벤치마크	1.07	5.95	-0.26	1.29	0.13			

자료: 데이터가이드

스마트베타 상품의 기초 성과지표들은 <표 III-8>에 나와 있다. 이를 보면 동일가중 상품을 제외한 모든 상품들이 벤치마크보다 높은 수익률을 거두었다는 사실을 알 수 있다. 특히 모멘텀과 펀더멘탈 상품이 각각 1.22%, 1.43%의 월평균수익률을 기록하여 가장 우수한 성과를 기록하였다. 수익률의 변동성을 살펴보면 모멘텀과 동일가중, 펀더멘탈 상품이 각각 6.12%, 7.16%, 6.22%로 높게 나타난 반면, 배당과 퀄리티, 로우볼 상품은 각각 5.71%, 5.73%, 5.66%로 벤치마크(5.95%) 대비 낮은 수준을 기록하였다. 그 결과 샤프비율은 펀더멘탈이 0.18로 가장 높았고, 대안요인 상품들도 모두 0.14~0.15 수준을 기록하여 벤치마크(0.13)를 소폭 상회하였다. 이에 반해 동일가중 상품은 수익률도 가장 저조하고 변동성도 가장 높은 것으로 나타났으며 샤프비율이 0.10에 불과하였다.

다음은 벤치마크의 초과수익률에 대하여 CAPM 방식을 따라 아래의 시계열 회귀분석을 수행하였다.

$$R_{i,t} - R_{f,t} = \alpha_i + \beta_i(R_{Bench,t} - R_{f,t}) + \epsilon_{i,t}$$

추가적으로 대안요인 방식의 상품에 대해서는 부스트랩(bootstrap) 방법을 활용해 α 와 α/σ_ϵ 에 대해 각각 강건성을 확인해보았다. 구체적으로는 다음의 방식을 따른다. 모든 종목 i 에 대해 계량지표 f_i 를 추출하고 이를 활용하여 가상의 스마트베타 상품을 만들었을 때 발생한 성과지표를 p 라 하자. 만약에 f_i 가 성과와 아무런 관련이 없는 지표라고 가정한다면(귀무가설), 모든 (i, f_i) 에 대해 무작위하게 매핑(mapping)을 변경하더라도(예를 들어, $i \neq j$ 일 때 종목 i 에 f_j 값을 부여하고, 종목 j 에 f_i 값을 부여하더라도) 변경 후 새롭게 구성한 스마트베타 상품의 성과 \hat{p} 은 원래의 성과 p 와 크게 달라져서는 안 된다. 본 분석에서는 매번 무작위하게 매핑을 변경하고 이에 따라 새롭게 발생하는 \hat{p} 을 측정하는 작업을 10,000회 반복하였다.⁴³⁾ 만약 원래의 성과 p 가 대부분의 \hat{p} 을 상회하였다면, f_i 가

성과와 실제로 관련이 있으며 이를 사용한 스마트베타 전략이 유효하다고 해석할 수 있을 것이다.

결과는 <표 Ⅲ-9>에 나와 있다. 우선 대안요인 상품의 경우 시가총액 가중방식에 대한 의존도(β)가 0.95~1.01로 전반적으로 높게 나타났는데, 이는 스마트베타 전략 자체보다 본 분석에서 채택한 포트폴리오의 구성방식과 관련이 있다. 저유동성 종목의 과다편입을 피하기 위해 시가총액을 가중지표 중 하나로 사용하였기 때문에, 시가총액 가중방식에 대한 의존도가 강하게 나타난 것이다.⁴⁴⁾ 다만 배당, 퀄리티, 로우볼 상품의 경우 그 중에서도 상대적으로 낮은 의존도를 보였다. 대안인덱스 방식의 경우 동일가중과 펀더멘탈 상품의 β 값이 각각 1.05, 1.02로 모두 높게 나타났다. 분석기간 중 해당 상품의 시가총액 가중방식에 대한 의존도가 높았다고 해석할 수 있다.

한편 스마트베타 상품의 비정상수익률 α 는 펀더멘탈 상품에서 0.34로 가장 높게 나타났으며 1% 이내에서 통계적으로 유의한 수준을 기록하였다. 그 외에도 퀄리티와 로우볼, 혼합 상품이 통계적으로 유의한 양의 비정상수익률을 기록하였다. 각 상품들이 얼마나 효율적으로 비정상수익률을 거두었는지 확인하기 위해 α/σ_e 를 측정한 결과, 로우볼과 혼합, 펀더멘탈 상품이 각각 0.24, 0.37, 0.25를 기록하여 가장 우수한 모습을 보여줬다. 특히 혼합 상품은 별개로 발생한 위험(σ_e)이 0.30%에 불과해 혼합 대상이 된 다섯 개 상품 대비(평균값 0.75%) 압도적으로 낮은 수치를 기록하였다. 이는 혼합 상품이 각각의 대안투자 상품들이 가지고 있는 위험을 효과적으로 분산하였음을 의미한다.

부스트랩을 통한 강건성 테스트 결과를 보면 대안요인 방식의 스마트베타 상품들이 얼마나 효율적으로 수익을 낸 것인지 다시 한 번 확인할

43) 무작위하게 매핑을 변경할 때 중복(replication)은 허용하지 않았다. 즉, 무작위 매핑의 결과로 종목 j 에 f_i 값을 부여되었다면, 임의의 다른 종목 k 에는 f_i 값이 다시 부여될 수 없다.

44) 만약 시가총액 가중방식에 대한 의존도를 낮추고 싶다면 여러 가지 대안을 활용해 얼마든지 낮출 수 있다. 다만 그렇게 할 경우 거래비용이 더욱 높아질 것이다.

수 있다. 예를 들어 가치 상품의 경우 α/σ_ϵ 값이 0.13을 기록하였는데, 이는 계량지표를 무작위하게 매핑하였을 때 발생하는 성과 중 상위 1.9%에 해당할 정도로 높은 값이다. 배당과 모멘텀, 퀄리티, 로우볼 상품의 경우에도 각각 상위 1.5%, 3.7%, 1.7%, 0.1%에 해당하는 높은 값을 확인할 수 있었다. 특히, 혼합 상품의 성과는 무작위하게 매핑한 10,000번의 시도 중 단 한 번도 이를 상회한 경우를 찾을 수 없을 정도로 높은 효율성을 보였다.

<표 III-9> 벤치마크 성과에 대한 회귀분석 결과

구분	전략	α (%)	β	σ_ϵ (%)	α/σ_ϵ	R^2
대안 요인	가치	0.12 (0.996)	1.00*** (0.437)	0.86	0.13 (0.981)	0.98
	배당	0.10 (0.982)	0.95*** (0.000)	0.69	0.15 (0.985)	0.99
	모멘텀	0.14 (0.998)	1.01*** (0.820)	1.12	0.12 (0.963)	0.97
	퀄리티	0.08* (0.993)	0.96*** (0.000)	0.52	0.15 (0.983)	0.99
	로우볼	0.13** (0.998)	0.95*** (0.000)	0.54	0.24 (0.999)	0.99
	혼합	0.11*** (1.000)	0.97*** (0.000)	0.30	0.37 (1.000)	1.00
대안 인덱스	동일가중	-0.08	1.05***	3.47	-0.02	0.76
	펀더멘탈	0.34**	1.02***	1.39	0.25	0.95

주 : 별표(*)의 개수는 통계적 유의성이 각각 5%(1개), 1%(2개), 0.1%(3개) 이내임을 의미, 괄호 안은 부스트랩의 반복 실험 결과가 해당 값을 하회한 비중을 표시
자료: 데이터가이드

다음은 스마트베타 상품들이 대안요인에 얼마나 의존하고 있는지를 확인하기 위해 4요인모형에 따라 아래의 식과 같이 시계열 회귀분석을 수행

하였다. 앞서와 마찬가지로 여기에서도 시장 포트폴리오 대신 벤치마크의 초과수익률을 설명변수 중 하나로 사용하였다.

$$R_{i,t} - R_f = \alpha_i + \beta_{Bench,i}(R_{Bench,t} - R_f) + \beta_{SMB,i} \cdot SMB_t + \beta_{HML,i} \cdot HML_t + \beta_{UMD,i} \cdot UMD_t + \epsilon_{i,t}$$

<표 Ⅲ-10>에 나타난 결과를 보면, 모든 스마트베타 상품들이 *SMB*와 *HML*, *UMD* 중 적어도 한 개 이상의 요인에 대해 0.1% 이내에서 통계적으로 유의한 수준으로 강하게 의존하고 있음을 확인할 수 있다. 구체적으로 동일가중 상품은 *SMB*에 대해 의존도가 높았고, 가치와 배당, 펀더멘탈 상품은 *HML*에, 모멘텀과 퀄리티는 *UMD*에 대해 양의 의존도를 보였다. 혼합 상품의 경우에는 *HML*과 *UMD*에 대해 0.1% 이내 수준에서 통계적으로 유의한 양의 의존도를 보이고 있었다. 또 한편으로 퀄리티와 로우볼, 혼합, 펀더멘탈 상품은 통계적으로 유의한 양의 비정상수익률(α)을 보이기도 하였다. 이러한 결과는 모든 스마트베타 상품들이 시가총액 가중방식으로부터 어느 정도 차별화되어 대안요인에 의존하고 있음을 보여준다.

다음은 시장 상황에 따른 스마트베타 상품의 성과를 분석해보았다. 분석기간 중 시장 포트폴리오의 수익률이 상/하위 각각 1개월, 5개월, 10개월에 해당할 때 스마트베타 상품의 성과를 <표 Ⅲ-11>에 제시하였다. 이에 따르면 국내 시장에서는 퀄리티와 로우볼 상품이 급락장에서 포트폴리오의 방어 기능이 가장 우수했던 것으로 보인다. 벤치마크가 -23.25%로 가장 많이 하락하였을 때, 이들은 각각 20.76%, 20.94% 하락하는데 그쳤으며, 하위 5개월, 10개월로 기간을 확장하여 봐도 벤치마크에 비해 포트폴리오의 성과를 방어하는 모습을 나타냈다. 하지만 급등장에서는 반대로 벤치마크의 수익률을 하회하는 모습을 보였다. 반면 동일가중 전략은 벤치마크가 23.25% 하락하는 동안 무려 31.54%가 하락하여 포트폴리오의 성과 급락을 오히려 심화시키는 작용을 하였다.

<표 III-10> 대안요인에 대한 회귀분석 결과

구분	전략	α (%)	β_{Bench}	β_{SMB}	β_{HML}	β_{UMD}	R^2
대안 요인	가치	0.05	1.00***	0.01	0.14***	-0.09***	0.99
	배당	0.07	0.95***	-0.01	0.07***	-0.05***	0.99
	모멘텀	-0.08	1.03***	0.00	-0.02	0.19***	0.99
	퀄리티	0.12**	0.96***	-0.04***	-0.05***	0.02*	0.99
	로우볼	0.12**	0.95***	-0.05***	-0.01	0.01	0.99
	혼합	0.06**	0.98***	-0.02***	0.03***	0.02***	1.00
대안 인덱스	동일가중	-0.26	1.09***	0.67***	0.24***	0.01	0.93
	펀더멘탈	0.23*	1.02***	0.02	0.18***	-0.09***	0.96

주 : 별표(*)의 개수는 통계적 유의성이 각각 5%(1개), 1%(2개), 0.1%(3개) 이내임을 의미

자료: 데이터가이드

<표 III-11> 급등락장에서 스마트베타 상품별 수익률

(단위: %)

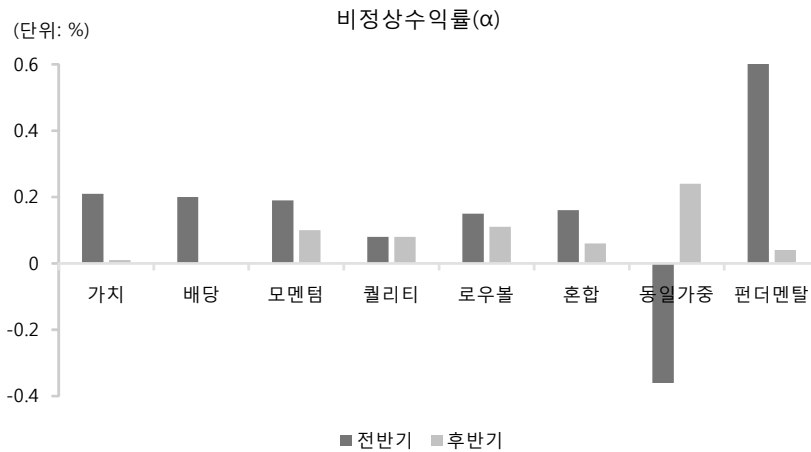
구분	전략	시장 포트폴리오 수익률 기준					
		최하위	하위 5개월 평균	하위 10개월 평균	상위 10개월 평균	상위 5개월 평균	최상위
다중 요인	가치	-23.74	-14.44	-11.08	13.69	14.85	20.44
	배당	-22.75	-14.02	-10.79	12.22	13.04	18.62
	모멘텀	-20.80	-15.41	-11.78	13.02	13.80	18.10
	퀄리티	-20.76	-13.60	-10.71	12.72	13.84	17.76
	로우볼	-20.94	-13.54	-10.54	12.67	13.41	17.56
	혼합	-21.80	-14.21	-10.98	12.86	13.79	18.49
대안 인덱스	동일가중	-31.54	-16.37	-12.84	13.20	16.70	11.59
	펀더멘탈	-23.81	-14.46	-11.18	13.34	14.59	21.32
벤치마크		-23.25	-14.76	-11.60	13.07	14.33	18.25

자료: 데이터가이드

마지막으로 분석기간을 전반기와 후반기로 구분하고, 시간의 경과에 따라 스마트베타 상품의 성과가 어떻게 달라졌는지 확인해보았다. 만약 시간이 지날수록 스마트베타 전략에서 발생하는 수익이 점차 감소하고 있다면, 전반기에 비해 후반기의 성과가 더욱 저조할 것이라 예상할 수 있다.

<표 Ⅲ-9>에서 수행했던 CAPM 방식의 회귀분석을 전·후반기 각각에 대해 다시 수행하였으며, 편의상 비정상수익률(α)와 효율성 비율(α/σ_ϵ)만 <그림 Ⅲ-1>과 <그림 Ⅲ-2>에 표시하였다. 결과를 살펴보면 전반기 스마트베타 상품들의 비정상수익률의 평균값은 0.16%였으나 후반기에는 0.08%로 대폭 감소하였다. 특히 후반기에 가치와 배당, 펀더멘탈 상품에서는 비정상수익률이 거의 나타나지 않았으며 모멘텀과 로우볼 상품의 경우에도 비정상수익률이 대폭 줄어든 것을 확인하였다. 마찬가지로 효율성을 나타내는 지표 α/σ_ϵ 도 퀄리티와 동일가중 상품을 제외하고는 모두 감소하였다. 전반기에 비해 후반기에는 스마트베타 상품들이 상대적으로 고전하였음을 알 수 있었다.

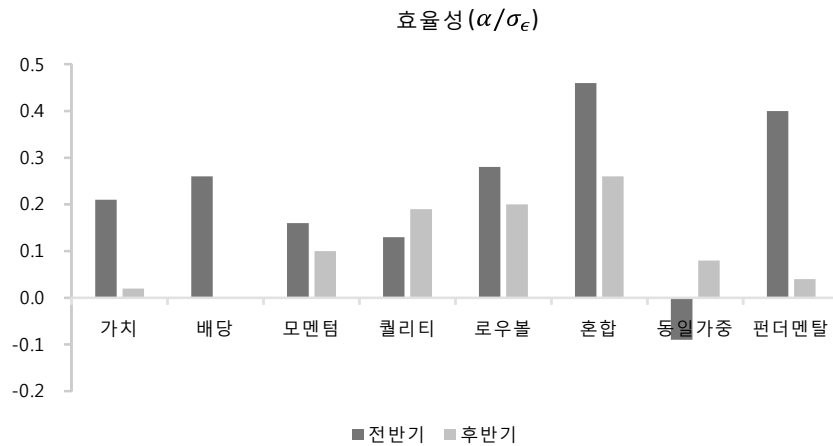
<그림 Ⅲ-1> 전·후반기 스마트베타 상품의 비정상수익률 비교



주 : 전반기는 2001년 10월부터 2009년부터 3월까지, 후반기를 2009년 4월부터 2016년 6월까지의 기간을 의미

자료: 데이터가이드

<그림 III-2> 전·후반기 스마트베타 상품의 효율성 지표 비교



주 : 전반기는 2001년 10월부터 2009년부터 3월까지, 후반기를 2009년 4월부터 2016년 6월까지의 기간을 의미

자료: 데이터가이드

이는 스마트베타 전략이 시장에 알려진 이후 많은 투자자들이 이를 활용하였기 때문일 수도 있고, 아니면 단순히 시장이나 투자자의 특성이 바뀌었기 때문일 가능성도 있다. 또는 우연에 의한 결과일지도 모르는 일이다. 하지만 한 가지 확실한 것은 스마트베타 전략의 과거 성과가 좋았다고 해서 향후에도 계속해서 성과가 좋을 것이라고 장담할 수 없다는 사실이다.

국내 시장에서 가상의 스마트베타 상품을 만들어 과거의 성과를 측정 한 결과를 종합해보면 다음과 같다. 첫째, 스마트베타 전략들이 과거 국내 증시에서 전반적으로 좋은 성과를 낼 수 있었던 것을 확인하였다. 예를 들어 펀더멘탈 전략의 경우 월평균수익률이 벤치마크 대비 최대 0.36%나 더 높게 나타났으며, 가치, 배당, 모멘텀, 퀄리티, 로우볼 전략들도 모두 벤치마크 대비 0.05~0.15%의 초과수익률을 거두었다. 이러한 수익률의 상당 부분은 시장 위험이 아니라 대안요인에서 비롯된 프리미엄이었다는 점에서, 이미 시장 포트폴리오를 보유하고 있는 투자자들도 스마트베타 상품을 통해 분산투자의 효과 또한 얻을 수 있었다는 사실을 확인하였다. 특히 여러 가지 스마트베타 전략을 혼합한 다중요인 상품의 경우 각각의

대안요인으로부터 발생하는 위험들을 충분히 분산시킴으로써 효율적으로 수익을 거둘 수 있었던 것으로 나타났다.

둘째, 일부 상품의 경우 시가총액 가중방식에 대한 의존도가 낮고 급락장에서 포트폴리오 방어 기능이 있는 것으로 나타났다. 주로 배당과 켈리티, 로우볼 전략이 이러한 특성을 가지고 있었다. 따라서 앞서 미국의 경우와 마찬가지로 국내에서도 급락장에서의 성과를 방어하기 위해 스마트베타 전략을 활용할 수 있다는 사실을 확인하였다.

셋째, 전·후반기를 나눠보았을 때 스마트베타 전략의 성과가 후반기에는 크게 약화되었다는 사실을 확인하였다. 그 원인에 대해서는 아직까지 불분명하지만, 스마트베타 전략의 과거 성과가 좋았다고 해서 앞으로도 계속해서 성과가 좋을 것이라고 장담할 수 없다는 사실을 파악할 수 있었다.

IV. 결론 및 시사점

IV. 결론 및 시사점

저비용과 효율적인 지수추종을 강점으로 하는 ETF가 매력적인 장기투자수단으로 각광을 받으면서, 전 세계 자산운용사들은 다양한 종류의 ETF 상품을 출시하고 있다. 그 중에서도 최근에 단연 돋보이는 것은 스마트베타 ETF로, 일반적인 패시브펀드의 저비용 구조를 유지하면서도 전통적인 시가총액 가중방식과는 차별화된 다양한 상품을 제공하고 있어 투자자들에게 인기를 끌고 있다.

스마트베타 ETF 상품이 가지는 긍정적인 측면은 다음과 같다. 첫째, 스마트베타 상품은 일반적으로 대안요인으로부터 수익을 얻을 수 있도록 설계되어 있어, 투자자들은 이를 통해 손쉽게 분산투자의 효과를 누릴 수 있다. 즉, 시장 포트폴리오에 이미 상당 부분을 투자하고 있는 대다수의 투자자들은 대안요인을 추종하는 스마트베타 상품에 일부 비중을 할당함으로써 시장 포트폴리오에서 발생하는 위험을 분산시킬 수 있다.

이는 유동성이 풍부한 전통적인 자산군에서 새로운 투자기회를 창출한다는 점에서도 의미가 있다. 일반적으로 투자자들은 주식 및 채권시장에 이미 상당한 비중을 투자하고 있기 때문에, 기존 포트폴리오가 가지고 있는 위험을 분산하기 위해서는 부동산·인프라 투자와 같은 대체투자를 늘려야 한다. 하지만 대체투자는 누구나 쉽게 할 수 있는 것이 아니다. 일단 소액으로는 투자가 어렵고 유동성이 낮아서 한 번 투자하면 오랜 시간 동안 돈이 묶이게 된다. 반면 전통적인 투자수단인 주식·채권시장은 이러한 제약으로부터 자유롭다. 소액투자도 가능하고 유동성도 풍부하다. 스마트베타를 활용하면 이들 시장 내에서도 여러 요인에 분산투자를 할 수 있게 되므로 투자자들이 이들 자산에 더욱 많은 자금을 투입할 수 있다.⁴⁵⁾

둘째, 투자자들은 스마트베타 ETF를 활용하여 자신들의 성향에 더욱 적합한 포트폴리오를 구성할 수 있다. 기존 CAPM에 따르면 투자자들은

45) 스마트베타 전략은 아직까지 주식시장에서 주로 활용되고 있지만, 채권이나 환율, 원자재 등의 시장으로도 그 범위가 점차 넓어지는 추세에 있다.

개별 위험성향에 따라 단 한 가지 선택만 하면 되는데, 그것은 시장 포트폴리오에 대해 얼마나 많은 비중을 할당할 것이냐를 결정하는 것이다. 나머지 자산은 모두 무위험자산에 투자하면 된다. 반면, 다요인모형에 따르면 투자자는 여러 가지 요인에 대해 각각의 투자비중을 결정할 수 있다. 즉, 자신의 위험성향에 맞게 다양한 각도에서 조절하는 것이 가능하여 더욱 정교한 포트폴리오를 구성할 수 있는 것이다. 예를 들어, 로우볼 유형의 스마트베타 전략의 경우 앞에서 살펴보았듯이 주식시장이 급락할 때 이를 방어하는 특성이 있다. 만약 주식시장의 붕괴를 두려워하는 투자자라면, 시장 포트폴리오에 대한 편입비중을 일부 줄이고 대신 로우볼 상품의 편입비중을 확대함으로써 자신에게 더욱 적합한 포트폴리오를 구성할 수 있을 것이다.

한편, 스마트베타 ETF 상품 활용 시 유의해야 할 점은 다음과 같다. 우선, 스마트베타가 항상 ‘스마트’한 수익률을 거두는 것이 아니라는 사실을 운용사나 투자자들은 분명히 인식할 필요가 있다. 스마트베타 상품에 활용되는 전략은 학술문헌이나 운용업계에서 과거 일정 기간 동안 성과가 좋았다고 입증된 경우가 대다수이지만, 그렇다고 해서 앞으로도 우수한 수익률을 낼 것이라고 장담하기는 어렵다. III장의 미국 사례에서 알 수 있듯이 실제 스마트베타 상품의 성과는 전략에 따라 큰 차이를 보이며, 그 중에는 기대보다 저조한 성과를 보이는 상품들도 있다. 따라서 과거의 성과를 근거삼아 특정 스마트베타 상품을 지나치게 맹신하고 과도하게 투자하는 행위는 경계할 필요가 있다. 그보다는 여러 가지 스마트베타 상품을 조합함으로써, 개별 상품에 대한 위험을 낮추고 투자자 각자의 성향에 맞는 포트폴리오를 구성하는 것이 바람직하다. 이러한 맥락에서 혹자는 ‘스마트베타’라는 용어가 가지고 있는 편향적인 어감을 경계하며, 다른 용어의 사용을 주장하기도 한다. ‘스마트’라는 표현이 마치 높은 수익률을 얻을 수 있는 것처럼 투자자들을 현혹시킬 수 있다는 이유 때문이다. 대표적인 예로 글로벌 펀드평가사인 모닝스타는 ‘스마트베타’ 대신 ‘전략적 베타’라는 용어를 사용하기로 결정한 바 있다. 우리도 이러한 사례를 참고할 필요가 있다.

또한 스마트베타 상품의 경우 일반적인 펀드와는 달리 시장요인을 추종할 필요가 없기 때문에 시장의 상황과 무관하게 수익률의 상승 또는 하락이 나타날 수 있다. 시장 대표지수는 크게 상승하는데 스마트베타 상품의 수익률은 반대로 하락할 가능성도 있는 것이다. 투자자들이 스마트베타 상품을 막연하게 ‘시장 포트폴리오보다 좋은 상품’으로 생각하였다면, 이러한 상황에서 불만을 쏟아낼지도 모른다. 따라서 스마트베타 상품을 출시하는 운용사들은 투자자들에게 이러한 내용을 명확히 이해시킬 필요가 있다.

스마트베타가 가지고 있는 또 다른 문제는 대규모 자금유입에 취약하다는 점이다. 특정 상품이 높은 수익률을 경험한 이후에는 대개 많은 자금이 추가로 유입되기 마련이다. 시가총액 가중방식으로 상품을 구성하는 전통적인 패시브 상품의 경우에는 대규모 자금이 유입되더라도 편입종목에 대한 투자비중이 변하지 않고, 일반적으로 유동성이 높은 대형주에 대부분의 자금이 추가로 투입되기 때문에 시장에서 그 물량을 충분히 소화할 수 있다. 반면, 특정 스마트베타 전략에 대규모 자금이 유입되면, 유동성이 부족한 일부 종목의 경우 시장에서 해당 물량을 소화하는데 어려움을 겪을 수 있다. 대규모 자금 투입과정에서 편입종목의 주가 변동성과 같은 계량지표가 크게 변화하여 로우볼과 같은 일부 스마트베타 전략은 애초에 의도했던 바를 제대로 수행하지 못할 가능성도 있다. 또한 전략 내 편입비중이 높은 종목의 경우, 가격 상승으로 인해 시장 대비 밸류에이션이 높아져 기대수익률이 하락하는 결과를 초래하기도 한다.⁴⁶⁾

한편 국내·외 사례에 따르면 스마트베타의 전반적인 성과는 과거에 비해 최근 상당 부분 감소하였으며, 스마트베타 전략에 회의적인 일부 학자들의 주장이 옳다면 앞으로 스마트베타 상품의 성과는 더욱 악화될 가능성이 있다.⁴⁷⁾ 과연 이러한 상황이 현재 스마트베타 ETF 시장의 인기

46) Li(2013)에 따르면 금융위기 이후 투자자들 사이에서 로우볼 전략의 스마트베타 상품이 인기를 끌면서 편입종목들의 밸류에이션이 높아졌다고 한다.

47) 국내 사례는 III장에서 확인한 바 있으며, 미국 사례는 Lakonishok(2015)을 비롯해 다양한 문헌에서 확인할 수 있다.

악영향을 미칠까? 아마 그렇지 않을 것이다. 오히려 더욱 활발하게 새로운 스마트베타 ETF가 출시될 것이다. 어차피 시가총액 가중방식으로 출시할 수 있는 상품은 소수로 한정되어 있기 때문에, 후발 운용사들이 살아남기 위해서는 스마트베타와 같이 차별화된 상품을 출시하는 방법밖에 없다. 이들은 기존 스마트베타 전략의 구현방식을 세부적으로 조정하거나 지표의 반영시점을 최대한 신속하게 앞당김으로써 조금이라도 더 높은 수익을 올리는 상품을 고안할 것이다. 그게 아니면 아예 기존에 없던 새로운 스마트베타 전략을 고안하여 상품으로 출시할 것이다. 2011년에 처음 스마트베타 상품으로 개발된 로우볼 전략이 불과 몇 년 만에 전 세계적으로 대표적인 스마트베타 전략 중 하나로 자리매김 한 것처럼, 앞으로도 경쟁력 있는 전략들이 새롭게 등장하면서 결과적으로 스마트베타 ETF 시장은 꾸준히 성장할 것이다. 그리고 이는 투자기회 확대로 이어져 결국 투자자들에게도 긍정적으로 작용할 전망이다.

참 고 문 헌

참 고 문 헌

- 윤보현·최영민, 2014, 한국 주식시장에서의 대안 인덱스 투자전략 연구, 『선물연구』 22, 285-308.
- Amenc, N., Goltz, F., Martellini, L., Retkowsky, P., 2011, Efficient indexation: An alternative to cap-weighted indices, *Journal of Investment Management* 9, 1-23.
- Ang, A., Hodrick, R., Xing, Y., Zhang, X., 2006, The cross-section of volatility and expected returns, *Journal of Finance* 61, 259-299.
- Ang, A., Hodrick, R., Xing, Y., Zhang, X., 2009, High idiosyncratic volatility and low returns: International and further US evidence, *Journal of Financial Economics* 91, 1-23.
- Arnott, R.D., Hsu, J., Moore, P., 2005, Fundamental indexation, *Financial Analysts Journal* 61, 83-99.
- Asness, C.S., Iltanen, A., Israel, R., Moskowitz, T.J., 2015, Investing with style, *Journal of Investment Management* 13, 27-63.
- Campbell, J.Y., Hilscher, J., Szilagyi, J., 2008, In search of distress risk, *Journal of Finance* 63, 2899-2939.
- Carhart, M.M., 1997, On persistence in mutual fund performance, *Journal of Finance* 52, 57-82.

- Chopra, V.K., Ziemba, W.T., 1993, The effect of errors in means, variances, and covariances on optimal portfolio choice, *Journal of Portfolio Management* 35, 40-51.
- Choueifaty, Y., Coignard, Y., 2008, Toward maximum diversification, *Journal of Portfolio Management* 35, 40-51.
- Clarke, R.G., Silva, H.D., Thorley, S., 2006, Minimum-variance portfolios in the US equity market, *Journal of Portfolio Management* 33, 10-24.
- Davis, G.F., 2013, After the Corporation, *Politics & Society* 41(2), 283-308.
- DeMiguel, V., Garlappi, L., Uppal, R., 2009, Optimal versus naive diversification: How inefficient is the 1/N portfolio strategy? *Review of Financial Studies* 22, 1915-1953.
- Engle, R., 2015, Dynamic conditional beta, SSRN working paper.
- Fama, E.F., French, K.R., 1992, The cross-section of expected stock returns, *Journal of Finance* 47, 427-465.
- Fama, E.F., French, K.R., 1993, Common risk factors in the returns on bonds and stocks, *Journal of Financial Economics* 33, 3-53.
- Fama, E.F., French, K.R., 1998, Value versus growth: The international evidence, *Journal of Finance* 53, 1975-1999.
- Fama, E.F., French, K.R., 2010, Luck versus skill in the cross-section of mutual fund returns, *Journal of Finance* 65, 1915-1947.

- Fama, E.F., French, K.R., 2012, Size, value, and momentum in international stock returns, *Journal of Financial Economics* 105, 457-472.
- Fernholz, R., Garvy, G., Hannon, J., 1998, Diversity-weighted indexing, *Journal of Portfolio Management* 24, 74-82.
- FTSE Russell, 2015, *Smart Beta: 2015 Survey Findings From U.S. Financial Advisors*.
- Grinold, R.C., 1992, Are benchmark portfolios efficient? *Journal of Portfolio Management* 19, 34-40.
- Haugen, R.A., Baker, N.L., 1991, The efficient market inefficiency of capitalization-weighted stock portfolios, *Journal of Portfolio Management* 17, 35-40.
- Hsu, J.C., 2006, Cap-weighted portfolios are sub-optimal portfolios, *Journal of Investment Management* 4, 1-10.
- ICI, 2016, *2016 Investment Fact Book*.
- IMF, 2015, *Global Financial Stability Report: Navigating Monetary Policy Challenges And Managing Risks*.
- Jegadeesh, N., Titman, S., 1993, Returns to buying winners and selling losers: Implications for stock market efficiency, *Journal of Finance* 48, 65-91.
- Jegadeesh, N., Titman, S., 2001, Profitability of momentum strategies: An evaluation of alternative explanations, *Journal of Finance* 56, 699-720.

- Kosowski, R., Timmermann, A., Wermers, R., White, H., 2006, Can mutual fund “star” really pick stocks? New evidence from a bootstrap analysis, *Journal of Finance* 61, 2551–2595.
- Lakonishok, J., 2015, How smart are smart beta strategies? 2015 FMA Outstanding Financial Executive Presentation.
- Li, F., 2013, Avoiding Pricey Low Volatility Investing, Research Affiliates Research Report.
- Lintner, J., 1965, The valuation of risk assets and the selection of risky investments in stock portfolios and capital budgets, *Review of Economics and Statistics* 47, 13–37.
- Litzenberger, R.H., Ramaswamy, K., 1979, The effect of personal taxes and dividends on capital asset prices: Theory and empirical evidence, *Journal of Financial Economics* 7, 163–195.
- Morgan, G., Thomas, S., 1998, Taxes, dividend yields and returns in the UK equity market, *Journal of Banking and Finance* 22, 405–423.
- Morningstar, 2015, A Global Guide To Strategic-Beta Exchange-Traded Products, Morningstar Manager Research.
- Morningstar, 2015. 3. 19, The only S&P 500 index funds you will ever need.
- Piotroski, J.D., 2000, Value investing: The use of historical financial statement information to separate winners from losers, *Journal of Accounting Research* 38, 1–41.
- S&P Dow Jones, 2015a, *SPIVA[®] U.S. Scorecard*.

S&P Dow Jones, 2015b, *Does Past Performance Matter? The Persistence Scorecard*.

Sharpe, W.F., 1964, Capital asset prices: A theory of market equilibrium under conditions of risk, *Journal of Finance* 19, 425-442.

Wermers, R., 2000, Mutual fund performance: An empirical decomposition into stock-picking talent, style, transactions costs, and expenses, *Journal of Finance* 55, 1955-1695.

권민경 (Min Kyeong Kwon)

연구위원 / 경영공학 박사

연구분야

- Fund Market
- Asset Pricing



자본시장연구원
Korea Capital Market Institute

서울시 영등포구 의사당대로 143
T 02.3771.0600 www.kcmi.re.kr

값 10,000원



9 788960 891579 93320
ISBN 978-89-6089-157-9